

ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС»

ИП «МУСАЕВА Е.В.»

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Директор

ТОО «Эко-Техникс»



Титов М.А.

Индивидуальный

предприниматель


«Мусаева Е.В.»



Мусаева Е.В.

г. Атырау, 2021г.

Список исполнителей

Мусаева Е.В.  Индивидуальный предприниматель

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ, ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	5
РАЗДЕЛ 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	27
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	27
РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	28
3.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	28
3.1.1. ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	28
3.1.2. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	28
3.2. ОБОСНОВАНИЕ ДАННЫХ О ВЫБРОСАХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ	47
3.2.1. ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	47
3.2.2. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	53
3.3. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	70
3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	74
3.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (ПДВ) В АТМОСФЕРУ	75
3.6. КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ	79
3.7. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОДЫ ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)	80
3.8. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	105
3.9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	114
3.9.1. ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	114
3.9.2. РАСЧЕТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ	119
РАЗДЕЛ 4. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	147
4.1. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ	147
4.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	153
РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА НЕДР	154
РАЗДЕЛ 6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	155
6.1. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	156
6.3. СВЕДЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ	178
6.4. ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	180
6.5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	185
6.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	185
РАЗДЕЛ 7. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	186
РАЗДЕЛ 8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	189
РАЗДЕЛ 9. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК	199
РАЗДЕЛ 10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МИНИМИЗАЦИИ ИХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ	220
РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА	222
13. НОРМАТИВНО – ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА	228
ПРИЛОЖЕНИЯ	231

ВВЕДЕНИЕ

ИП «Мусаева Е.В.», последним разрабатывается Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Реконструкция Обустроенной площадки по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области».

ИП «Мусаева Е.В.» является частной компанией. Государственная лицензия № 02488Р от 06.03.2020г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК., (см. Приложения).

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Экологического Кодекса Республики Казахстан» от 9 января 2007 г, № 212- III, «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «28» июня 2007 года № 204-п., СНиП РК А 2.2.-1-2001 п.2.3., «Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке проектной документации «Охрана окружающей среды».

Раздел «Охраны окружающей среды» содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при строительстве, эксплуатации и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

В разделе «Охраны окружающей среды» приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта, виды и источники техногенного воздействия, характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Раздел «Охраны окружающей среды» содержит следующие подразделы: современное состояние воздушного бассейна и воздействие на него при реализации рассматриваемого проекта, воздействие на поверхностные и подземные воды и их охрана от загрязнения и истощения, почвенно-растительный покров и животный мир и воздействие на них в результате проведения работ, воздействие на окружающую среду при проведении работ, прогноз изменения состояния социальной среды и т.д.

Инициатор проекта:

ТОО «Эко-Техникс»

РК, г.Атырау, индекс: 060000

ул.Б.Кулманова д.125

Тел/факс: 761152/53

РНН 150100263819

БИН 080840012928

ИИК KZ 498 560 000 000 479 940

в АО «БанкЦентрКредит» г.Атырау,

ОКПО 50490133, КбЕ 17

Директор- Титов М.А.

Разработчик Раздела «Охраны окружающей среды» ИП «Мусаева Е.В.»

Адрес: Республика Казахстан, г. Атырау,

г. Атырау, мкр. Жеруыйк, ул.8, д.3

ИИН 780310400627

тел.:+7 (7122)263097, +7(778)4060670

Свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя Серия 0101 №0031355 от 31.05.2016г.

ИИК KZ708562204101141842

в филиале АО «Банк ЦентрКредит» г. Атырау

БИК КСJBKZKX, КбЕ19.

Индивидуальный предприниматель - Мусаева Е.В.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Физико-географическая, природно-климатическая и административная характеристика района расположения объекта

Проектируемый объект расположен на территории действующей Обустроенной площадки по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области, который административно расположен в Жылыойском районе Атырауской области.

Ближайший населенный пункт – город Кульсары, находящийся в 8 км к югу-востоку от площадки. Расстояние до г.Атырау – 240 км. К востоку от площадки проходит водопровод Астрахань-Мангышлак и трасса Атырау-Актау. Ближайшая автодорога «Атырау-Актау» находится в 200 метрах от площадки, ближайшая ЖД станция Кульсары, находится в 8км.

В орографическом отношении район представлен слабоволнистой морской равниной с общим уклоном поверхности на юго-запад в сторону Каспийского моря.

Жылыойский район был образован в 1928 году, административный центр – г.Кульсары, образован в 1939 году. Площадь района составляет 29,4 тыс.кв.км. Численность населения по состоянию на 01.12.2010 г. составляет 72,7 тыс.человек. Район расположен на северо-восточном побережье Каспийского моря. Рельеф территории - равнинный. По территории Жылыойского района протекает река Эмба. Основное направление в хозяйствах – животноводческое, а именно развито верблюдоводство и каракулеводство. В области расположены крупные месторождения нефти, в частности, Тенгизское месторождение. Жылыойский район богат полезными ископаемыми, приоритетными которых являются нефть и газ, причем Тенгизское месторождение – одно из богатейших в мире.

Район граничит на юге с Мангистауской областью и на востоке с Актюбинской областью. На территории района имеются ряд древне-исторических памятников, таких как Аралтобе, где найдены захоронение с останками одного из вождей: Сарматов (2-4 век до нашей эры) в золотом одеянии, захоронение Ушкан, мечеть Шерлигул, Жубан тамы.

Объекты коммунального назначения, объекты социального назначения, бытового обслуживания и оказывающие услуги населению: гостиницы, общежития, бани, сауны, плавательные бассейны, прачечные, химические чистки, парикмахерские и салоны косметических, косметологических услуг, расположены в населенном пункте- г.Кульсары, расположенном в 8 км от объекта.

Атырауская область (каз. *Атырау облысы*) (до 9 октября 1991 года носила название **Гурьевская область**) — область в составе Казахстана. Административный центр — город Атырау. Атырауская область граничит с Западно-Казахстанской областью, Мангистауской областью, Актюбинской областью и Астраханской областью Российской Федерации. Образована 15 января 1938 года. Площадь 118 631 км², численность населения по состоянию на 2020 год составляет 651 703 человека.

Область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Поверхность равнинная, небольшие горы на севере. Климат резко континентальный, крайне засушливый, с жарким летом и умеренно холодной зимой. Каспийское море в прилегающей к области части имеет глубины менее 50 м. Береговая линия изрезана мало, встречаются небольшие песчаные косы и прибрежные острова.

Вдоль северного побережья Каспийского моря тянется нередко заболоченная тростниковая полоса, в поймах Урала и Эмбы — небольшие древесно-кустарниковые заросли (тугаи). Лесами и кустарниками занято менее 1 % территории области. Сохранилось много диких животных: хищные (волк, лисица-корсак), грызуны (суслики, тушканчики, зайцы — русак и толай), копытные (кабан, сайгак), птицы (дрофа, стрепет, степной орёл). Атырауская область граничит на западе с Астраханской областью России, на севере и на северо-востоке Западно-Казахстанская область, на востоке с Актюбинской областью (на границе Актюбинской и Атырауской области расположен памятник архитектуры «Алып-Ана»), на юге — с Мангистауской областью и Каспийским морем.

Жылыойский район (каз. *Жылыой ауданы*) — район на юго-востоке Атырауской области Казахстана. Административный центр — город Кульсары. Район образован в 1928 году под наименованием *Жилокосинский район*. В 1963 году переименован в *Эмбинский район*. Современное название — с 7 октября 1993 года. Площадь района составляет 29400 км², численность населения по состоянию на 2019г. составляет 82962 человека.

Территория района составляет 29,4 тыс. км². Район расположен на северо-восточном побережье Каспийского моря. Рельеф территории — равнинный. Западную часть района занимает Прикаспийская низменность, восточную — плато Устюрт. В северной части располагаются солончаки, в южной — пески Каракумов. Абсолютные высоты варьируются от 26 до 221 м; самая высокая точка — гора Желтау. По территории Жылыойского района протекает река Эмба. Также присутствует некоторое количество небольших солёных озёр и пересыхающих летом рек. Район богат полезными ископаемыми, среди них нефть и газ, месторождения которых связаны с соляными куполами (диапирами). В районе находится Тенгизское месторождение — одно из богатейших в мире.

Зима относительно тёплая, лето жаркое. Средняя температура января –9°С, июля 26°С. Среднегодовое количество осадков 140—150 мм. Почвы серозёмные и солончаковые, также распространены такыры. Преобладающие

растения — ковыль и полынь и др. Фауна района — волк, лисица, сайгак, кабан; по берегам рек и озёр — утка, гусь и другие водные птицы^[6].

Жылыойский район — самый крупный нефтяной район в Казахстане, насчитывающий свыше 40 месторождений нефти общими запасами 2,5 млрд т. Первая нефть была получена в 1899 году из скважины № 7 на месторождении Карашунгил. Однако бурное развитие нефтяной промышленности началось в 1935 году с разработки месторождения Косшагыл. Работают нефтеперерабатывающие предприятия «Кулсарынефть», Тенгизский нефтегазоперерабатывающий завод.

Другое базовое направление в хозяйственной деятельности — животноводство, а именно, верблюдоводство и каракулеводство.

На территории района расположен ряд древних археологических памятников. Например, Бекбике, или Аралтобе, где найдены захоронение с останками одного из вождей Сарматов (II—IV вв. до н. э.) в золотом одеянии, или захоронение Ушкан, или мечеть Шерлигул.

Обзорная карта расположения объекта приведена на рис. 1. Ситуационная карта расположения приведена на рис.2.

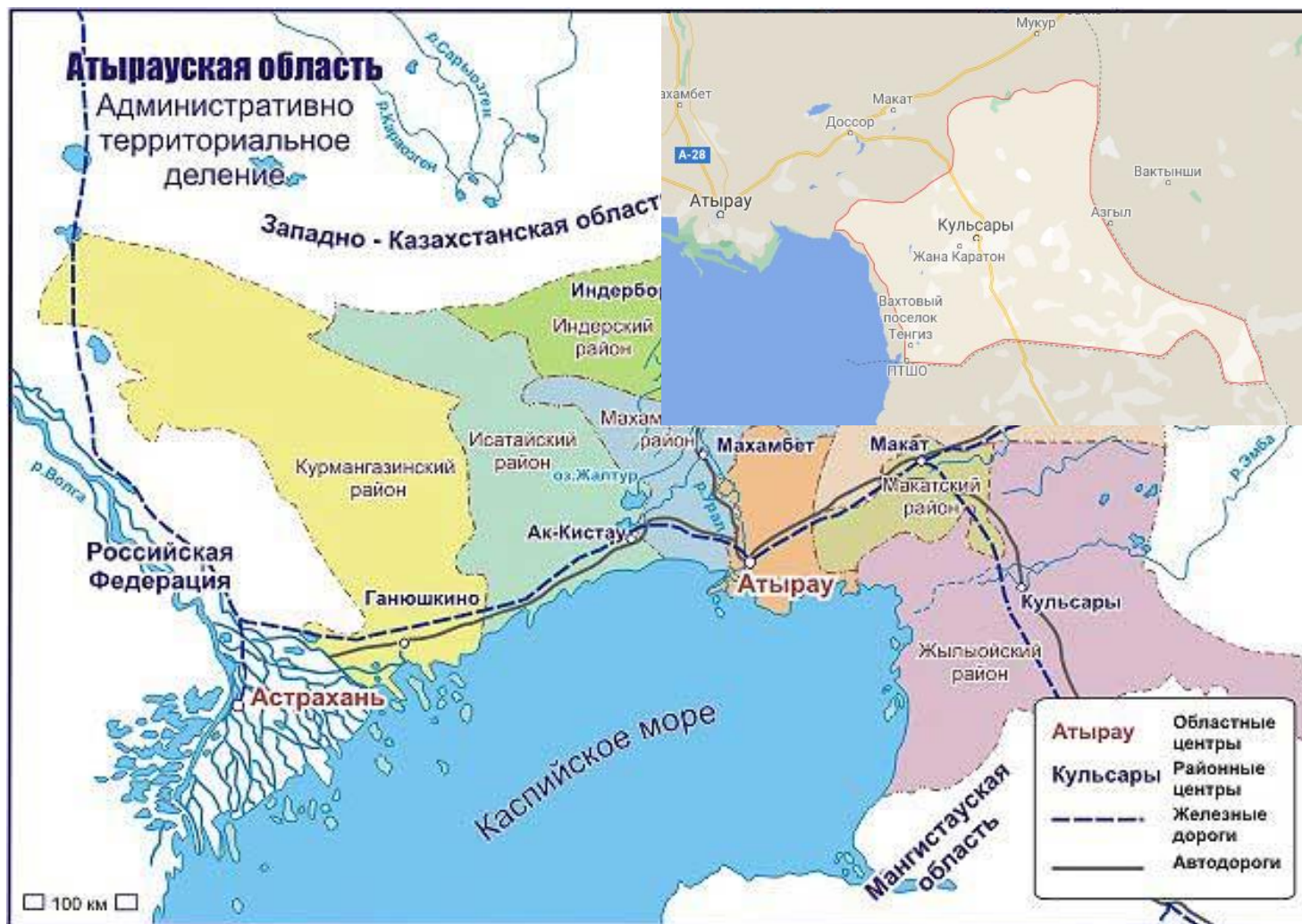


Рис 1. Обзорная карта района расположения проектируемого объекта.



Рис. 2. Ситуационная карта-схема расположения территории предприятия

Климат.

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь невелико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море. Климатическая карта представлена на рисунке 3.

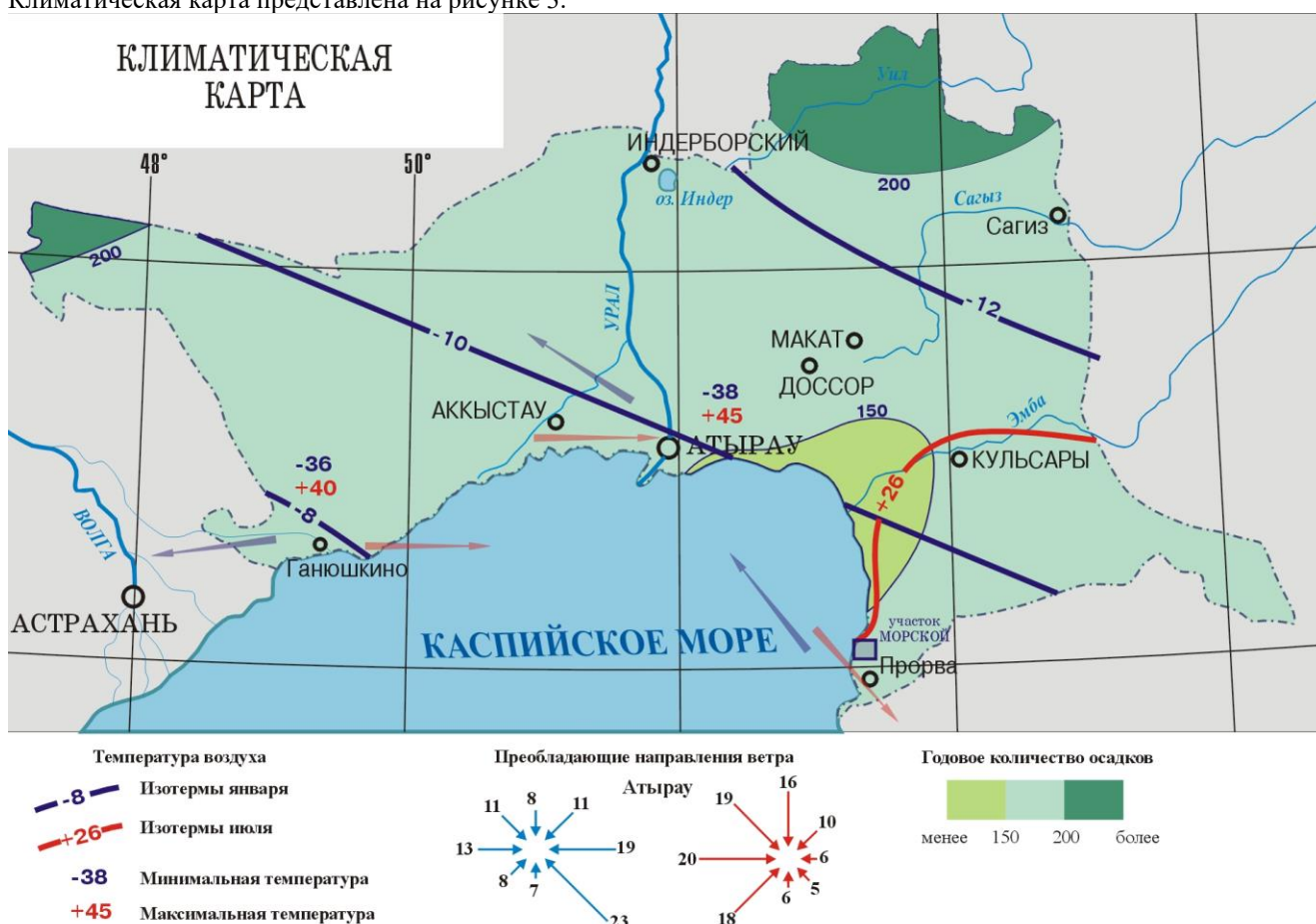


Рис.3. Климатическая карта Атырауской области.

Ветровой режим.

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров - летом.

Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

По данным наблюдений за 2017 год в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является восточное направление ветра, в течение года направление ветра меняется.

Наиболее вероятны сильные ветры в феврале и мае, наименее – в июне-августе. Сильные ветры обычно имеют восточное направление, ветры ураганной силы (свыше 4,9 м/сек), вызывают сильное сдувание снега с полей. В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Кульсары	2,9	2,6	4,4	4,4	4,2	2,7	3,4	3,5	4,1	4,3	4,2	5,6	3,8

Температурный режим.

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом, по данным МС Кульсары, характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является февраль, средняя месячная температура которого составляет -7,8°C. Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура плюс 29°C. Продолжительность теплого времени с положительными средне-месячными температурами воздуха равна 9 месяцам - с марта по декабрь.

Средняя месячная и годовая температура воздуха °С.

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Кульсары	-5,5	-7,8	3,2	11,9	19,3	24,4	29	28,5	21,0	9,3	4,0	-5,8	10,9

Осадки.

В связи с тем, что на территорию Атырауской области проникают в основном сухие континентальные воздушные массы, а влажные (западные) на своем длительном пути доходят сюда почти обезвоженными, а также отсутствием условий для образования более обильного внутреннего влагооборота, эта территория относится к довольно засушливым областям. Годовое количество осадков здесь составляет в среднем 11,2мм. Наименьшее количество осадков приходится на летние месяцы.

Большая часть осадков выпадает в виде дождя, что связано с интенсивным выносом южных теплых масс с юга на север.

Среднемесячное сезонное и годовое количество осадков, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Кульсары	13,4	18,4	17,2	3,1	12,6	7,0	9,7	-	9,4	19,9	8,8	15,4	11,2

Влажность воздуха

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

В данном разделе рассматривается лишь относительная влажность. Относительная влажность воздуха - один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь и февраль), когда ее средняя месячная величина достигает 83%. Наименьшая относительная влажность приходится на август - 24%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Кульсары	83	82	70	47	42	39	32	24	36	63	79	81	56,5

Снежный покров

Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается в первой декаде декабря. Максимальная высота за зиму по метеостанциям составила 15см.

Максимальная высота снежного покрова

Месяц	Средняя за I	Средняя за II	Средняя за III	Макс. высота, см за месяц	Мин. высота, см за месяц
Январь	6	3	4	10	2
Февраль	8	13	8	15	4
Ноябрь	-	-	-	-	-
Декабрь	1	1	6	10	1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
	м/с Атырау
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+36,6
Средняя месячная температура наиболее холодного месяца, °С	-10,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9

Наименование характеристик	Величина
	м/с Атырау
СВ	13
В	14
ЮВ	13
Ю	8
ЮЗ	14
З	16
СЗ	9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	9,4

ЗНАЧЕНИЯ ФОНОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ за 2016-2020 гг. (по справке Казгидромет о фоновых концентрациях ЗВ №24-01-10/442 от 26.04.2021г г.Кульсары)

Город	Прмесь	Концентрация -мг/м3
Атырауская область	Диоксид серы	0,0423
	Диоксид азота	0,0305
	Оксид углерода	0,9309
	Взвешенные частицы (пыль)	0,4564
	Сероводород	0,0061

Растительный покров.

Особенностью территории является бедность флоры и своеобразие структуры растительного покрова. Растительность территории исследования развивается в очень суровых природных условиях. Аридность климата, длительная засушливость в вегетационный период, большие амплитуды колебаний температур, засоленность грунтов, близкое залегание к поверхности минерализованных грунтовых вод, сильное поверхностное засоление и перераспределение солей в почво-грунтах обусловили преобладающее развитие галофитного (солелюбивого) типа растительности, характерного для северных пустынь. Основными чертами пустынной растительности являются отсутствие или незначительное обилие злаков, изреженность, бедность флористического состава растительных группировок. Ландшафтными растениями пустынь, участвующими в сложении наиболее широко распространенных сообществ, являются сарсазаншишковатый, ежовник солончаковый, лебеда седая или кокпек, полынь белоземельная, многочисленна группа однолетних солянок: климакоптеры супротивнолистная (торгайот), мясистая, шерстистая, солянки олиственная, натронная, Паульсена, сведы высокая, заостренная, простертая, галимоксемисы твердоплодный и мохнатый, рогачи песчаный и сумчатый.

Для зональной пустынной растительности на бурых почвах характерно господство ксерофитных (засухоустойчивых) и галофитных (солевыносливых) полукустарников и полукустарничков - полыней и солянок, а также однолетних солянок с недоразвитыми листьями, наиболее устойчивых против неблагоприятных пустынных условий. Из других жизненных форм довольно широко распространены коротковегетирующие однолетние и многолетние травы (эфемеры и эфемероиды). Неоднородность рельефа и почвенного покрова обуславливают комплексность почвенно-растительного покрова, характеризующегося чередованием белоземельнополынных сообществ на бурых почвах с биоргуновыми.

Растительный покров на зональных бурых, часто солонцеватых, почвах образуют различные сообщества полыни белоземельной. Полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*) имеет широкую экологическую амплитуду и образует множество сообществ с эфемерами - мятликом луковичным (*Poa bulbosa*), костром кровельным (*Bromustectorum*), мортуком восточным (*Eremopyrum orientale*), бурачком пустынным (*Alyssum desertorum*); дерновинным злаком пыреем ломким (еркеком) (*Agropyron fragile*); солянками - терескеном (*Eurotiaceratoides*), изнем (*Koxiaprostrata*), климакоптерей супротивнолистной (торгайотой) (*Climacoptera brachiata*); полынями Лерховской (*Artemisia larcheana var. astrachanica*), и песчаной (*Artemisia arenaria*). Самыми распространенными из сообществ являются белоземельнополынные и белоземельнополынно-эфемеровые, которые встречаются повсеместно за исключением прибрежной зоны. Общее проективное покрытие составляет 30-40%. Из-за интенсивного хозяйственного использования и высоких техногенных нагрузок, связанных с добычей нефти, чаще распространены модификации указанных сообществ – белоземельнополынно-сорнотравная, когда травостой сильно засорен ядовитыми растениями итсигеком (*Anabasis saphylla*) и адраспаном (*Peganum harmala*), а также однолетней солянкой рогачом песчаным (эбелеком) (*Ceratocarpus arenarius*) и различными эфемерами. Возле поселков, скважин и других объектов инфраструктуры месторождений зачастую отмечаются свои заросли ядовитых растений (итсигека и адраспана).

Животный мир.

Характеристика видового состава животного мира

По условиям существования животных, территория относится к сухим и безводным районам. На территории обитает 13 видов земноводных и пресмыкающихся: среднеазиатская черепаха, жаба зеленая, степная агама,

такырная круглоголовка, разноцветная ящурка, быстрая ящурка, удавчик песчаный, гадюка степная восточная, обыкновенный щитомордник, узорчатый полоз, стрела-змея, водяной уж. На современном этапе на территории объекта воздействие на герпето- и батрахофауну не существенно. Рептилии и амфибии при отсутствии фактора беспокойства способны жить на участках, прилегающих к производственным объектам.

Основным фактором техногенного воздействия на герпетофауну являются автодороги. Наибольшую опасность для рептилий и амфибий представляют асфальтированные, меньшую - грунтовые дороги.

Птицы

На проектируемой территории в настоящее время известно пребывание 278 видов птиц, из них гнездящихся 89 видов (32,0 %), зимующих и оседлых 26 видов и встречающихся только на пролете 163 вида (58,6 %) (по материалам А.П. Гисцова). Наиболее широко представлена в регионе группа птиц водно-болотного комплекса. Птицы этой группы сосредоточены на мелководном участке Каспия и на прудах-испарителях. На территории можно встретить представителей следующих отрядов орнитофауны.

Представители отряда орнитофауны

Гагарообразные - Gaviiformes	Поганкообразные - Podicipediformes
Веслоногие - Pelecaniformes	Аистообразные - Ciconiiformes
Фламингообразные - Phoenicopteriformes	Гусеобразные - Anseriformes
Соколообразные - Falconiformes	Курообразные - Galliformes
Журавлеобразные - Gruiformes	Ржанкообразные - Charadriiformes
Голубеобразные - Columbiformes	Кукушкообразные - Cuculiformes
Совообразные - Strigiformes	Козодоеобразные - Caprimulgiformes
Стрижеобразные - Apodiformes	Ракшеобразные - Coraciiformes
Дятлообразные - Piciformes	Воробьинообразные - Passeriformes

В данном районе было зарегистрировано 16 птиц 9 видов (каменка плясунья, черноголовая трясогузка, перевозчик, пеночка-теньковка, круглоносый плавунчик, малый зуек, ходулочник, серая славка и перевозчик). В зоне действующего промышленного комплекса было зарегистрировано 24 птицы 5 видов (лысуха, широконоск, чирок-трескунок, малая поганка и белая цапля).

Зарегистрированы обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан и обыкновенная каменка (плотность 0,8 ос/га), так же 11 птиц 5 видов (пеганка - 2, круглоносый плавунчик - 6, ходулочник - 1, желтая трясогузка - 1, каспийский зуек - 1). Следует подчеркнуть, что, несмотря на высокое воздействие промышленного предприятия на прилегающую к нему территорию распределение птиц здесь следует считать близкой к территориям, испытывающим лишь в слабой степени его воздействие. Нужно отметить что, антропогенное воздействие привело к некоторому перераспределению видового состава орнитофауны. Вновь появившиеся жилые постройки способствовали появлению синантропных видов птиц: полевой воробей, деревенская ласточка, домовый воробей, которые освоили различные постройки и успешно размножаются.

Млекопитающие

Согласно литературным данным фауна млекопитающих носит ярко выраженный пустынный характер. Степных видов почти нет. В небольшом количестве встречается степной хорь. Полностью отсутствуют лесные виды. Из мезофильных видов южных стран следует отметить: малую белозубку, позднего кожана, серого хомячка. Пустынные широко распространенные виды представлены ушастым ежом, пятнистой кошкой, джейраном, большой и полуденной песчанками, мохноногим тушканчиком, тарбаганчиком, слепушонкой, перевязкой, корсаком. Монгольские пустынные виды – тушканчиком-прыгуном.

Туранские пустынные виды - пегим пугорком, малым тушканчиком. Из ирано-афганских пустынных видов встречаются краснохвостая песчанка, общественная полевка, заяц-толай и из казахстанских пустынных видов – большой и толстохвостый тушканчик, емуранчик, малый суслик и суслик песчаник. Группа хищных млекопитающих представлена следующими видами: волк, лисица, корсак, ласка, степной хорь. Роль их следует рассматривать как положительную, так как они служат фактором сдерживания увеличения численности мелких грызунов. Повсеместно доминирующим видом из млекопитающих на рассматриваемом участке является краснохвостая песчанка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Сильная засоленность почвы, наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный климат являются причинами небольшого видового разнообразия амфибий и рептилий. Земноводные в данном районе представлены только зеленой жабой. Способность переносить значительную сухость воздуха и использование для икрометания временных солоноватых водоемов позволяют этому виду обитать на рассматриваемой территории. В современной фауне пресмыкающихся наибольший удельный вес имеет пустынный среднеазиатский комплекс. В меньшей мере представлены виды европейско-сибирского и центрально азиатского комплексов. Основу фауны пресмыкающихся составляет пустынный комплекс - 10 видов (среднеазиатская черепаха, пискливый и серый гекконы, такырная, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка, степная агама, быстрая ящурка, песчаный удавчик и стрела-змея). Другие виды (водяной уж,

четырёхполосый и узорчатый полозы, щитомордник, степная гадюка) имеют широкое интразональное распространение. Наиболее широко распространёнными видами в рассматриваемом районе (включая территорию строительства) являются степная агама и разноцветная ящурка, такырная круглоголовка, из змей – узорчатый полоз, стрела-змея и щитомордник.

Беспозвоночные и насекомые

Фауна района беднее по сравнению с соседними районами. Это объясняется нахождением этой территории в аридной зоне с сильной засоленностью почв, и бедной растительностью. Азиатский скорпион. Многочисленный вид. Плотность населения напрямую зависит от пригодных для укрытий мест. Пустынная мокрица (*Hemilepistus* sp.). Массовый вид. Общественный вид. В 2003 г. зарегистрирована впервые вольфартова муха и ядовитый для человека паук Каракурт.

Геоморфология и рельеф. Современные физико-геологические процессы и явления.

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал. Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток. Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками. Для ландшафтов рассматриваемой территории характерны общие черты: аридность, нарастающая с запада на восток, молодость и в настоящее время находятся в стадии формирования, преобладающее действие азональных факторов дифференциации. Они развиваются на засоленной поверхности, образование которой сопряжено с колебаниями уровня Каспийского моря. Комплексность почвенного покрова обусловлена не только совокупностью местных условий, определяющих динамику перераспределения солей в почве, но и, в целом, незавершенностью зонального процесса почвообразования, связанного с относительной молодостью территории. Характерной особенностью ландшафта рассматриваемой территории является морская лиманно-соровая низкая равнина, сложенная преимущественно тонкозернистыми песчаными отложениями с чередованием прослоев супесей и суглинков, перекрытых озерно-соровыми осадками мощностью 1,2 м, с глубины 6-12 м подстилаемыми глинами; почвы представлены солончаками соровыми в комплексе с солончаками приморскими. Геоморфологическая карта северо-восточной части Прикаспийской низменности. КНПП «Картинформ», 1997 г. В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Современные физико-геологические процессы и явления

Современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных факторов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются следующие:

- процессы денудации;
- процессы дефляции и связанные с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на наиболее возвышенных участках местности;
- процессы континентального засоления грунтов;
- суффозионные явления.

Необходимо отметить широкое развитие техногенных процессов, связанных с инженерно- хозяйственной деятельностью человека, проявляющихся в различном виде строительстве.

Геоморфология и рельеф. Современные физико-геологические процессы и явления.

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал. Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток. Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками. Для ландшафтов рассматриваемой территории характерны общие черты: аридность, нарастающая с запада на восток, молодость и в настоящее время находятся в стадии формирования, преобладающее действие азональных факторов дифференциации. Они развиваются на засоленной поверхности, образование которой сопряжено с колебаниями уровня Каспийского моря. Комплексность почвенного покрова обусловлена не только совокупностью местных условий, определяющих динамику перераспределения солей в почве, но и, в целом, незавершенностью зонального процесса почвообразования, связанного с относительной молодостью территории. Характерной особенностью ландшафта рассматриваемой территории является морская лиманно-соровая низкая равнина, сложенная преимущественно тонкозернистыми песчаными отложениями с чередованием прослоев супесей и суглинков, перекрытых озерно-соровыми осадками мощностью 1,2 м, с глубины 6-12 м подстилаемыми глинами; почвы представлены солончаками соровыми в комплексе с солончаками приморскими. Геоморфологическая карта северо-восточной части Прикаспийской низменности. КНПП «Картинформ», 1997 г. В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Современные физико-геологические процессы и явления

Современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных факторов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются следующие:

- процессы денудации;
- процессы дефляции и связанные с ними обессоление легких глинистых и песчаных разностей грунтов на наиболее возвышенных участках местности;
- процессы континентального засоления грунтов;
- суффозионные явления.

Необходимо отметить широкое развитие техногенных процессов, связанных с инженерно- хозяйственной деятельностью человека, проявляющихся в различном виде строительстве.

Почвенная карта представлена на рисунке 5.

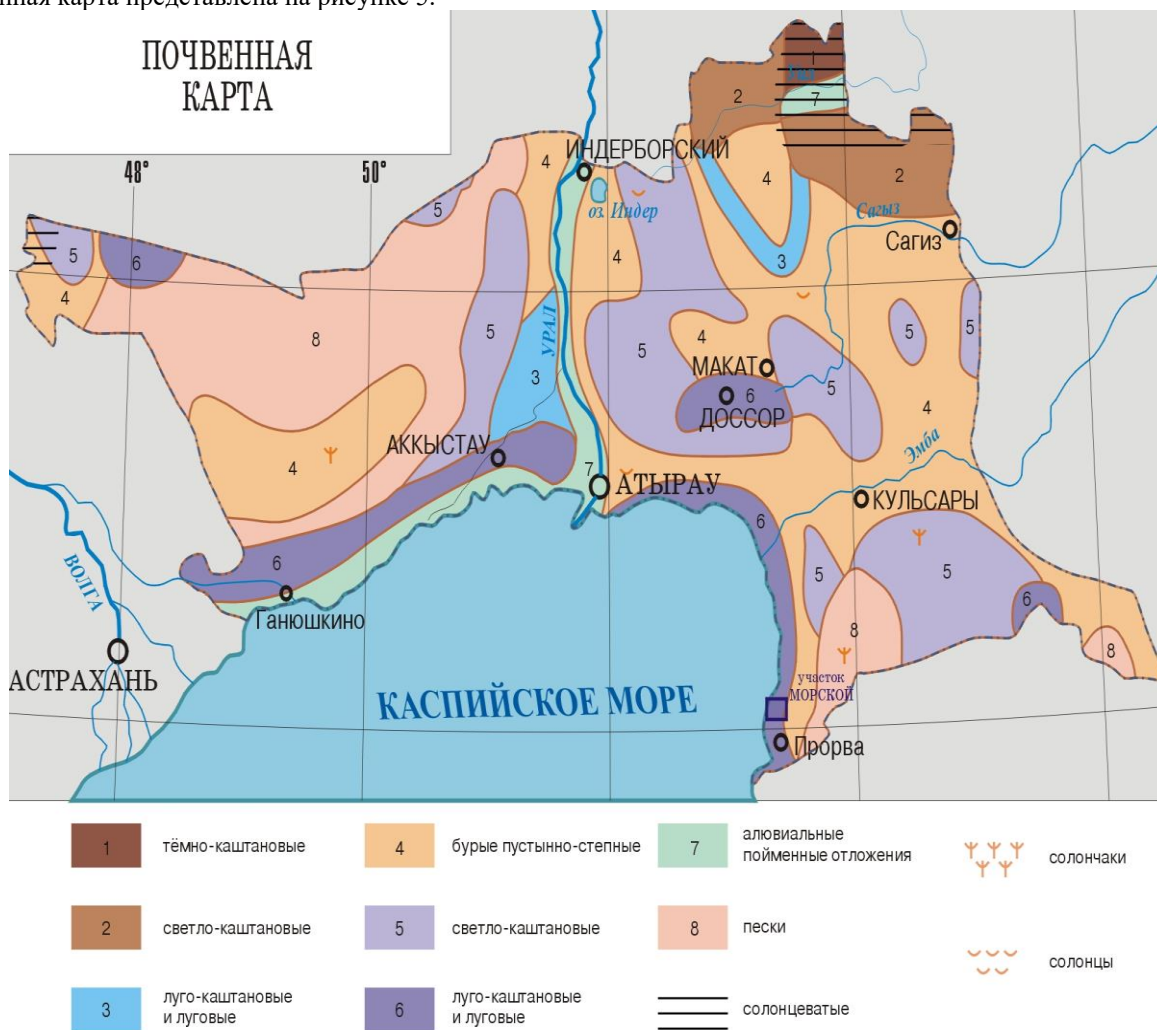


Рис.4. Почвенная карта Атырауской области.

Геолого-литологическое строение

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных пород верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную

тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща, обладая значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них, в виде кристаллического гипса, выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Геолого-литологический разрез, глубиной до 6,0 м от дневной поверхности, представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, разделенными нами на 5 инженерно-геологических элемента, описание которых приводится сверху вниз, выделены глинистые грунты. Верхняя часть покрывает почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) мощностью 0,15 м; далее залегают глина легкая пылеватая (ИГЭ-2) мощностью 2,8 м, ниже залегают супесь песчаная (ИГЭ-3) мощностью до 5,8 м и суглинок тяжелый песчаный (ИГЭ-5) мощностью до 1,3 м. Грунты содержат гипс и карбонат.

Гидрографическая сеть.

Поверхностные воды в пределах рассматриваемой территории отсутствуют. Особое место занимает проблема затопления прибрежной части территории нагонными водами со стороны Каспийского моря. В настоящее время исследованная территория защищена от затопления региональной защитной дамбой, насыпями автомобильных и железных дорог, а также планировочными насыпями различного назначения. Восточное побережье северного Каспия в целом можно считать практически безводным и полностью зависящим от импорта водных ресурсов. Рассматриваемая территория характеризуется отсутствием постоянной речной сети. Ближайшая река Эмба, протекает на расстоянии более 50 км севернее территории партнерства ТШО. Река Эмба начинается на западном склоне Мугоджарских гор. Примерно в 100 км от побережья Каспийского моря от реки отделяются три рукава. В межень рукава пересыхают, кроме протока Куржем, сток которой поддерживается дамбой на р. Эмбе. Несмотря на то, что река Эмба имеет относительно большой расход, она все-таки редко доносит свои воды до Каспийского моря. Русло реки теряется среди солончаков примерно в 5 км от Каспийского моря. Река Эмба - пересыхающая; полноводной бывает только в период снеготаяния (март- апрель). Скорость течения весной 0,2 м/с. Русло извилистое, меандрирующее. разветвляется на множество рукавов и протоков, которые с наступлением летней жары мелеют и распадаются на отдельные плесы с солоноватой водой, вязким дном и низкими, заросшими камышом, берегами. Пойма реки широкая, местами до 2 км, заполнена песчаными отложениями и почти на всем протяжении ограничена обрывами до 7 м. Вода в реке пресная, но летом сильно осложняется. Питание река получает за счет снеготаяния. Замерзает река в начале декабря, вскрывается в конце марта. Воды Эмбы в весеннее время содержат большое количество наносов. После дождей река несет совершенно мутную, грязновато-молочного цвета воду.

Отличительной чертой данной территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами». Соры - замкнутые впадины в пустынных областях, покрытые коркой солей или пухлым слоем солевой пыли. Соры образуются за счет испарения и засоления приповерхностных грунтовых вод или на толщах соленосных коренных пород в условиях выпотного водного режима с образованием солончаков.

В пределах территории партнерства ТШО водотоков с постоянным стоком нет, здесь находится много бессточных понижений и сухих русел (Мергень, Ханки, Сармис и др.), в которых поверхностный сток осуществляется лишь весной и осенью. Сток в р. Мергень поддерживается также за счет разгрузки грунтовых вод.

Гидрогеологическая карта представлена на рисунке 6.

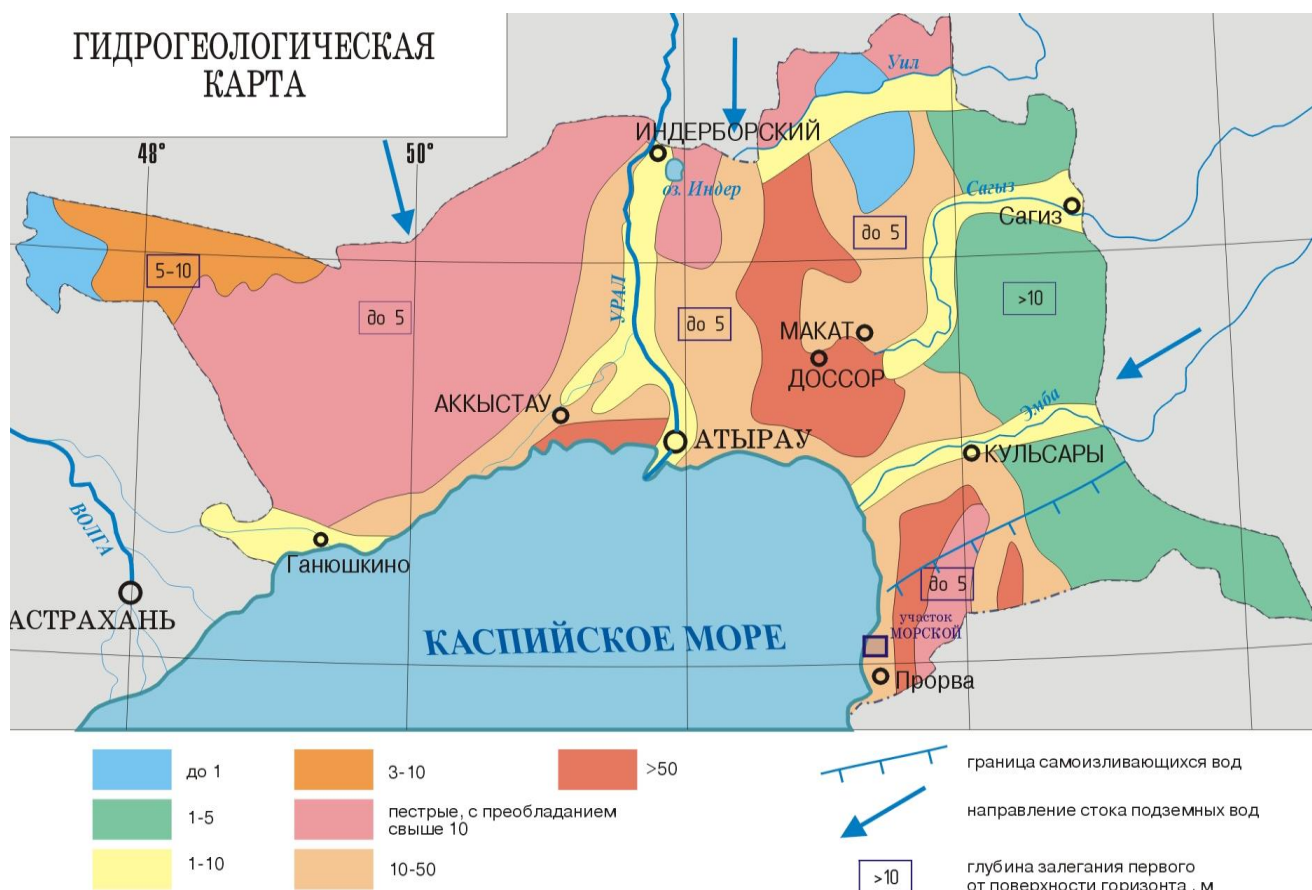


Рисунок 5. Гидрогеологическая карта

Сейсмичность района.

Согласно карте сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 6 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

РАЗДЕЛ 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА.

2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.

Проектируемые объекты расположены на территории действующей Обустроенной площадки по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс», административно расположенной в Жылыойском районе Атырауской области.

Площадь земельного участка, отведенного под эксплуатацию объекта и подъездных дорог к нему составляет – 27,793 га.

Площадка застроена технологическими картами, предназначенными для обезвреживания и утилизации промышленных отходов.

Данный проект предусматривает разработку технических решений на реконструкцию площадки, которая является природоохранным сооружением и предназначен для централизованного сбора и переработки отходов производства промышленного предприятия.

Санитарно-защитная зона СЗЗ участка согласно заключениям органов СЭС и экологии составляет 1000м.

ТОО «Эко-Техникс», эксплуатирующее обустроенную площадку по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов, приняло решение по его реконструкции. Цель настоящего проекта – реализация принятых Заказчиком решений.

Данным рабочим проектом предусматривается реконструкция существующих карт, строительство площадок, установка мобильных сооружений, оборудования, изменение целевого назначения сооружений.

Проектными решениями предусмотрена реконструкция карт и строительство сооружений:

- Секция 1, карта №1 для приема буровых отходов
- Секция 1, карта №2 для приема буровых отходов
- Секция 1, карта №3 для приема нефтесодержащих отход.
- Секция 2, карта №1 для приема буровых отходов
- Секция 2, карта №2 для приема буровых отходов
- Секция 2, карта №3 для приема нефтесодержащих отход.
- Секция 3, карта №1 для приема нефтесодержащих отход.
- Секция 3, карта №2 для приема нефтесодержащих отход.
- Секция 3, карта №3 для приема нефтесодержащих отход.
- Карта обогреваемая
- Технологическая карта № 4а МБР
- Технологическая карта № 4б МБР
- Технологическая карта № 4в МБР
- Технологическая карта № 4г МБР
- Технологическая карта № 4д МБР
- Технологическая карта № 5а МБР
- Технологическая карта № 5б МБР
- Технологическая карта № 8 МБР
- Технологическая карта № 9 МБР
- Технологическая карта № 10 МБР
- Технологическая карта № 11 МБР
- Технологическая карта № 12 МБР
- Технологическая карта № 13 МБР
- Технологическая карта № 14 МБР
- Технологическая карта № 15 МБР
- Площадка БСУ
- Хозяйственно-бытовой корпус
- Водонепроницаемый выгреб
- Резервуар технической воды бытового назначения
- Повысительная насосная станция
- Наружные сети водоснабжения и канализации
- Внутриплощадочные сети электроснабжения

Продолжительность периода строительства, согласно Проекта организации строительства (далее - ПОС), составляет 2,0 месяца с учетом подготовительного периода. Количество рабочих дней в месяце в ПОС принято 22 дня. Работа планируется в 1 смена по 8 часов.

На период строительства численность работников составляет 10 человек в сутки, в том числе ИТР - 2 чел/сут, рабочих-8 чел/сут.

Используемые при возведении объектов строительные материалы, изделия, элементы конструкций и оборудование должны соответствовать требованиям проекта и распространяющихся на них стандартов, технических условий и/или технических свидетельств.

Раздел Охраны окружающей среды представлен на период строительства и эксплуатации.

РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

3.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Проектируемый объект расположен в Жылыойском районе Атырауской области. Характеристика объекта представлена на период строительства и эксплуатации.

3.1.1. Период строительства

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства объекта выполнена на основании архитектурно-строительной части проекта и проекта организации строительства.

Продолжительность периода строительства, согласно Проекта организации строительства (далее - ПОС), составляет 2,0 месяца (44 дня) с учетом подготовительного периода. Количество рабочих дней в месяце в ПОС принято 22 дня. Работа планируется в 1 смена по 8 часов.

Период строительства включает в себя работы, во время проведения которых в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества. К этим видам работ относятся:

Источник 0001	Котел битумный
Источник 6001	Разработка грунта
Источник 6002	Планировка грунта
Источник 6003	Пересыпка щебня
Источник 6004	Лакокрасочные работы
Источник 6005	Сварочные работы
Источник 6006	Нанесение битума
Источник 6007	Транспортные работы

Всего на строительной площадке на период строительства выявлено 1 организованный и 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. При строительстве объекта в атмосферный воздух будет выделено 12 наименований вредных веществ, в том числе 4 группы суммации. Всего в период строительства в атмосферный воздух выбрасывается 0,24772565 тонн загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и категория опасности веществ на период строительства приведены в таблице 3.1.1.

3.1.2. Период эксплуатации.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации объекта выполнена на основании технологической части проекта.

Эксплуатацию проектируемых объектов планируется начать в 2021 году. С 2022 года планируется эксплуатация проектируемых объектов на полную мощность. Режим эксплуатации- 350 дней, 24 часа в сутки.

Источник 0013	Парогенератор
Источник 6047	Центрифуга
Источник 6048	Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)
Источник 6049	Неплотности оборудования
Источник 6055	Налив в автовозы
Источник 6058	Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта
Источник 6059	Буферная емкость 20м3 с подогревом
Источник 6060	Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом
Источник 6061	Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления
Источник 6062	Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер
Источник 6063	Теплообменник ПТ-5
Источник 6064	Дренажная емкость ЕП-25
Источник 6065	Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е
Источник 6066	Насос ПБ 40-16 для подачи СНО на резервуары хранения
Источник 6067	Буферная емкость СНО V-60м3
Источник 6068	Резервуар хранения СНО V-60м3
Источник 6069	Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3
Источник 6070	Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны
Источник 6071	Емкость твердого осадка
Источник 6072	Емкость твердого осадка

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и категория опасности веществ на период эксплуатации приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,02025	0,0012175	0	0,0304375
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,001442	0,0000975	0	0,0975
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,01704	0,0004928	0	0,01232
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,002768	0,0000801	0	0,001335
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,03065	0,000662	0	0,01324
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,08615	0,002059	0	0,00068633
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000333	0,00002	0	0,004
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,625	0,10125	0	0,50625
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,3125	0,03375	0	0,03375
2754	Алканы C12-19	1			4	0,5022	0,01084	0	0,01084
2904	Мазутная зола тепловых электростанций		0,002		2	0,0011	0,00002375	0	0,011875
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		3	1,22694	0,097233	0	0,97233
В С Е Г О :						2,826373	0,24772565		1,6945638
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0,1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0,1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Кульсары, Расширение обустроенной площадки (эксплуатация)

загр. веще- ства	вещества	максим. разовая, мг/м3	средне- суточная, мг/м3	ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	опас- ности	вещества г/с	вещества, т/год	КОВ (М/ПДК)** а	вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид		0.01		2	0.000005	0.000099	0	0.0099
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.00814	0.0856	2.14	2.14
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.001442	0.01515	34.2402	15.15
0316	Гидрохлорид (162)	0.2	0.1		2	0.0199	0.3138	4.4223	3.138
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.0842472222	1.223484	24.4697	24.46968
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		2.2065037	46.55234	0	0.9310468
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30		0.816195	17.218622	0	0.57395407
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.01066245	0.2261707	2.8891	2.261707
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.003340205	0.07005365	0	0.35026825
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.00669041	0.14110723	0	0.23517872
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000141475	0.0000235588	215.11	23.55881
2735	Масло минеральное нефтяное			0.05		0.0003466	0.000729	0	0.01458
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			4	14.2118622222	383.497784	211.5371	383.497784
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.7256	11.387896	75.9193	75.9193067
2930	Пыль абразивная (1046*)			0.04		0.0026	0.00683	0	0.17075
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.01004666667	15.464778	2309.2386	386.61945
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.16215258333	2.5090408	41.8173	41.8173467
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.23739166667	3.00563	24.045	24.04504
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.001881563	0.04591166	9.6936	5.7389575
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1.06758888889	15.177732	4.3021	5.059244
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0044333	0.068104	29.817	13.6208
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.01519583333	0.236647	292.4648	78.8823333
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций		0.002		2	0.0084	0.003	1.694	1.5
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	1.029887	28.711715	287.1172	287.11715
	В С Е Г О:					21.6345587261	525.9622476	3570.9	1376.82129

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии

ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица групп суммаций

Жылыойский район,		
Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
04(02)	0301	Азота (IV) диоксид
	0304	Азот (II) оксид
	0330	Сера диоксид
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид
	0330	Сера диоксид
41(35)	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения
Пыли	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Таблица групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид
	0330	Сера диоксид
44(30)	0330	Сера диоксид
	0333	Сероводород
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Перечень объектов предприятия как источников загрязнения атмосферы, технические параметры источников выбросов вредных веществ, исходные данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с) и валовые выбросы (т/год) от стационарных источников сведены в таблицах 3.1.3-3.1.4. «Параметры выбросов веществ в атмосферу».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2021

Таблица 3.1.3

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Котел битумный	1	6	Дымовая труба	0001	3	0,15	8,26	0,1459666		1654	1489								0301	Азота (IV) диоксид	0,00837	57,342	0,0001808	2021
																					0304	Азот (II) оксид	0,00136	9,317	0,0000294	2021
																					0330	Сера диоксид	0,03065	209,98	0,000662	2021
																					0337	Углерод оксид	0,0724	496,004	0,001564	2021
																					2754	Алканы C12-19	0,1352	926,239	0,00292	2021
																					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,0011	7,536	0,00002375	2021
002		Разработка грунта	1	20	Пыление	6001	2				1642	1484	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,73		0,0368	2021	
																						0,472		0,0594	2021	
003		Планировка грунта	1	50	Пыление	6002	2				1671	1505	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,472		0,0594	2021	
004		Пересыпка щебня	1	10	Пыление	6003	2				1642	1489	2	2						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,02233		0,000563	2021	
005		Лакокрасочные работы	1	20	Аэрозоль краски	6004	2				1659	1484	2	2						0616	Диметилбензол	0,625		0,10125	2021	
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3125		0,03375	2021	
006		Сварочные работы	1	10	Сварочный аэрозоль	6005	2					1650	1535	2	2						0123	Железо (II, III) оксиды	0,02025		0,0012175	2021
																					0143	Марганец и его соединения	0,001442		0,0000975	2021
																					0301	Азота (IV) диоксид	0,00867		0,000312	2021
																					0304	Азот (II) оксид	0,001408		0,0000507	2021
																					0337	Углерод оксид	0,01375		0,000495	2021
																					0342	Фтористые газообразные соединения	0,000333		0,00002	2021
007		Нанесение битума	1	6	Испарение	6006	2				1659	1484	2	2					2754	Алканы C12-19	0,367		0,00792	2021		
008		Транспортные работы	1	50	Пыление	6007	2				1650	1527	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00261		0,00047	2021		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2021

Таблица 3.1.4.

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м ³	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
060	Парогенератор	1	8400	Дымовая труба	0013	6	0,5	0,2	0,03887			1925	1538							0301	Азота (IV) диоксид	0,0534	1373,81	1,61			
																					0304	Азот (II) оксид	0,00867	223,051	0,2616		
																					0328	Углерод	0,004175	107,409	0,126		
																					0330	Сера диоксид	0,0982	2526,37	2,964		
																					0337	Углерод оксид	0,232	5968,613	7		
061	Центрифуга	1	8400	Неплотности	6047							1920	1536	2	2					0333	Сероводород	3,168E-05		0,00095808	2022		
																					2754	Алканы C12-19	0,006568		0,19864192	2022	
																					0333	Сероводород	0,00001		0,0003024	2022	
062	Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)	1	8400	Неплотности	6048							1920	1536	2	2						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208		0,365		
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447		0,135	
																						0602	Бензол (64)	0,0000583		0,001764	
																						0616	Диметилбензол	1,834E-05		0,000554	
																						0621	Метилбензол (349)	0,0000367		0,001109	
																						2754	Алканы C12-19	0,01167		0,36615	2022
																						0333	Сероводород	3,485E-05		0,0001944	2022
069	Налив в автовозы	1	2300	Наливное устройство	6055	2						1938	1535	2	2						2754	Алканы C12-19	0,00723		0,0403	2022	
																						2754	Алканы C12-19	0,02667		0,726	2022
070	Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта	1	8760	Испарение	6058	2						1924	1530	2	2						2754	Алканы C12-19	0,02667		0,726	2022	
071	Буферная емкость 20м ³ с подогревом	1	8760	Испарение	6059	2						1922	1534	2	2							2754	Алканы C12-19	0,016		0,4355	2022
072	Емкость накопления V-60м ³ с лопастными мешалками и подогревом	1	8760	Дыхательный клапан	6060	2						1932	1543	2	2						0333	Сероводород	2,307E-06		0,00003246	2022	
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,002786		0,0392	
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00103		0,0145	
																						0602	Бензол (64)	1,346E-05		0,0001894	
																						0616	Диметилбензол	4,23E-06		0,0000595	
																						0621	Метилбензол (349)	8,46E-06		0,000119	
073	Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	1	8400	Неплотности	6061	2						1926	1528	2	2						0333	Сероводород	0,00001		0,0003024	2022	
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208		0,365	
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447		0,135	
																						0602	Бензол (64)	0,0000583		0,001764	
																						0616	Диметилбензол	1,834E-05		0,000554	
																						0621	Метилбензол (349)	0,0000367		0,001109	
																						0333	Сероводород	6,67E-06		0,0002016	2022
074	Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного	1	8400	Неплотности	6062	2						1930	1534	2	2						0415	Смесь углеводородов	0,00805		0,2435		

3.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования, технологических решений, в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Геометрические характеристики и параметры газовой смеси источников были приняты по технологическим данным разделов проекта.

3.2.1. Период строительства

**Котел битумный
Источник 0001**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 6$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.1125$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.1125 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.1125 = 0.000662$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000662 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.03065$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.1125 \cdot (1-0 / 100) = 0.001564$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001564 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.0724$
 $NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/ГДж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.1125 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.000226$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000226 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.01046$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000226 = 0.0001808$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G_{NO2} = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01046 = 0.00837$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M_{NO} = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000226 = 0.0000294$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G_{NO} = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.01046 = 0.00136$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Объем производства битума, т/год, $M_U = 2.92$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M_{C12-19} = (1 \cdot M_U) / 1000 = (1 \cdot 2.92) / 1000 = 0.00292$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{C12-19} = M_{C12-19} \cdot 10^6 / (T_{C12-19} \cdot 3600) = 0.00292 \cdot 10^6 / (6 \cdot 3600) = 0.1352$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Котел без промпароперегревателя

Валовый выброс, т/год (3.9), $M_{V} = 10^{-6} \cdot GV \cdot VT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.1125 \cdot (1-0.05) = 0.00002375$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G_{V} = M_{V} \cdot 10^6 / (3600 \cdot T_V) = 0.00002375 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.0011$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.00837	0.0001808
0304	Азот (II) оксид	0.00136	0.0000294
0330	Сера диоксид	0.03065	0.000662
0337	Углерод оксид	0.0724	0.001564
2754	Алканы C12-19	0.1352	0.00292
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0.0011	0.00002375

Разработка грунта Источник 6001

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Пересыпка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 438$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 438 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.73$

Время работы узла пересыпки в год, часов, $RT2 = 20$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 438 \cdot 0.6 \cdot 20 = 0.0368$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.73$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0368$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Разработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.73	0.0368

**Планировка грунта
Источник 6002**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Пересыпка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 283$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 283 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.472$

Время работы узла пересыпки в год, часов, $RT2 = 50$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 283 \cdot 0.6 \cdot 50 = 0.0594$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.472$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0594$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Планировка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.472	0.0594

**Пересыпка щебня
Источник 6003**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Пересыпка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 67.0$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при пересыпке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 67 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.02233$

Время работы узла пересыпки в год, часов, $RT2 = 10$

Валовый выброс пыли при пересыпке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 67 \cdot 0.6 \cdot 10 = 0.000563$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02233$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000563$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Пересыпка щебня

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02233	0.000563

Лакокрасочные работы Источник 6004

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.150$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.15 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол	0.625	0.0675

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.15$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.15 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.15 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03375$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G_{max} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол	0.625	0.10125
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.3125	0.03375

Сварочные работы Источник 6005

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 50 / 10^6 = 0.0004885$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 3 / 3600 = 0.00814$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 50 / 10^6 = 0.0000865$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 3 / 3600 = 0.001442$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{max} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G_{max} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 3 / 3600 = 0.000333$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_{max} = 10$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{max} = GT \cdot T_{max} / 10^6 = 1.1 \cdot 10 / 10^6 = 0.000011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G_{max} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{max} = GT \cdot T_{max} / 10^6 = 72.9 \cdot 10 / 10^6 = 0.000729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G_{max} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 10 / 10^6 = 0.000495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 10 / 10^6 = 0.000312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 10 / 10^6 = 0.0000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0.02025	0.0012175
0143	Марганец и его соединения	0.001442	0.0000975
0301	Азота (IV) диоксид	0.00867	0.000312
0304	Азот (II) оксид	0.001408	0.0000507
0337	Углерод оксид	0.01375	0.000495
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000333	0.00002

Нанесение битума

Источник 6006

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 6$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Объем производства битума, т/год, $MY = 7.92$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 7.92) / 1000 = 0.00792$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00792 \cdot 10^6 / (6 \cdot 3600) = 0.367$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.367	0.00792

Транспортные работы

Источник 6007

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 5$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $NI = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $GI = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 5 = 0.2$
 Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 0$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м2, $F = 6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.5$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, $Q2 = 0.004$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году, $RT = 50$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $\underline{G} = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 6 \cdot 5) = 0.00261$
 Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00261 \cdot 50 = 0.00047$
 Итого выбросы от источника выделения: 008 Транспортные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00261	0.00047

Наименование веществ	Выбросы загрязняющих веществ от автотехники				Суммарные валовые, т
	С бензиновыми двигателями		С дизельными двигателями		
	Расход бензина, т		Расход дизтоплива, т		
	68,93				
	Удельные, т/т	Валовые, т	Удельные, т/т	Валовые, т	
Углерода оксид	0,42		0,047	3,23971	3,23971
Углеводороды	0,046		0,019	1,30967	1,30967
Акролеин	0,0012		0,0034	0,234362	0,234362
Сажа	0,0011		0,0092	0,634156	0,634156
Бенз(а)пирен	0,0000001		1,4E-07	9,65E-06	9,65E-06
Серы диоксид	0,002		0,01	0,6893	0,6893
Азота диоксид	0,027		0,033	2,27469	2,27469
Соединение свинца	-				
Итого:			-	8,381898	8,381898

3.2.2. Период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации приведен на полный год.

Парогенератор Источник 0013

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 504$

Расход топлива, г/с, $BG = 16.7$

Марка топлива, $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная паропроизв. котлоагрегата, т/ч, $QN = 4$

Факт. паропроизводительность котлоагрегата, т/ч, $QF = 4$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0934$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0934 \cdot (4 / 4)^{0.25} = 0.0934$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 504 \cdot 42.75 \cdot 0.0934 \cdot (1-0) = 2.012$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16.7 \cdot 42.75 \cdot 0.0934 \cdot (1-0) = 0.0667$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.012 = 1.61$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0667 = 0.0534$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.012 = 0.2616$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0667 = 0.00867$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 504 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 504 = 2.964$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 16.7 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 16.7 = 0.0982$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 504 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 7$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 16.7 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.232$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 504 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.126$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 16.7 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.004175$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.0534	1.61
0304	Азот (II) оксид	0.00867	0.2616
0328	Углерод	0.004175	0.126
0330	Сера диоксид	0.0982	2.964
0337	Углерод оксид	0.232	7.0

**Центрифуга
Источник 6047**

В аппарате большая часть вещества находится в жидкой фазе, расчёт количества выбросов в атмосферу ведется по формуле:

$$\Pi = 0,004 \times \frac{(P \times V / 1011)^{0.8}}{K\delta}$$

где P - давление в аппарате, гПа;

V - объём аппарата;

Mп - средняя молярная масса нефтепродуктов, принимается в зависимости от температуры кипения продукта, загружаемого в аппарат, по таблице 5.2.

T - средняя температура в аппарате

Kд - коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости (нефтепродукта) и средней температуры в аппарате, определяется по таблице 5.3

Исходные данные:

- Давление в аппарате, гПа (P) – 1013,25;
- Объем аппарата (V) – 20 м³;
- коэффициент, зависящий от средней температуры кипения жидкости (нефтепродукта) и средней температуры в аппарате (Kд) – 1,85
- Годовой фонд рабочего времени (T) принимаем 8400 часов.

Выбросы паров нефтепродуктов:

$$П = 0,004 \times \frac{(1013.25 \times 20 / 1011)^{0.8}}{1,85} = 0.0238 \text{ кг/час}; 0.0066 \text{ г/с}; 0.1996 \text{ т/год.}$$

Идентификация состава выбросов паров нефти

Выбросы паров нефтепродуктов	Параметр	Углеводороды Предельные C ₁ -C ₅ [2754]	сероводород [0333]
	C _i , %	99,52	0,48
M, г/с	0.0066	0.006568	0.00003168
G, т/год	0.1996	0.19864192	0.00095808

**Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)
Источник 6048**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: шлам

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), **Q = 0.03**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NI = 2**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NNI = 2**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 8400**

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), **G = Q · NNI / 3.6 = 0.03 · 2 / 3.6 = 0.01667**

Валовый выброс, т/год (8.2), **M = (Q · NI · T) / 1000 = (0.03 · 2 · 8400) / 1000 = 0.504**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 72.46**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 72.46 · 0.504 / 100 = 0.365**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 72.46 · 0.01667 / 100 = 0.01208**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 26.8**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 26.8 · 0.504 / 100 = 0.135**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00447$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.504 / 100 = 0.001764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000583$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.504 / 100 = 0.001109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000367$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.504 / 100 = 0.000554$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001834$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.504 / 100 = 0.0003024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00001	0.0003024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01208	0.365
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00447	0.135
0602	Бензол (64)	0.0000583	0.001764
0616	Диметилбензол	0.00001834	0.000554
0621	Метилбензол (349)	0.0000367	0.001109

**Неплотности оборудования
Источник 6049**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.07$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 91$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8400$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.07 \cdot 0.006588 \cdot 91 = 0.042$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.042 / 3.6 = 0.01167$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.01167 \cdot 100 / 100 = 0.01167$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.01167 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.353$

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)

Наименование технологического потока: Утечки из тяжелой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1), $Q = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1), $X = 0.02$

Общее количество данного оборудования, шт., $N = 272$

Среднее время работы данного оборудования, час/год, $T = 8400$

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N = 0.02 \cdot 0.000288 \cdot 272 = 0.001567$

Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6 = 0.001567 / 3.6 = 0.000435$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

Массовая концентрация компонента в потоке, %, $C = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100 = 0.000435 \cdot 100 / 100 = 0.000435$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000435 \cdot 8400 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01315$

Сводная таблица расчетов:

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Оборудов.	Технологич. поток	Общее кол-во, шт.	Время работы, ч/з
Запорно-регулирующая арматура (тяжелые углеводороды)	Утечки из тяжелой жидкости	91	8400
Фланцевые соединения (тяжелые углеводороды)	Утечки из тяжелой жидкости	272	8400

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01167	0.36615

**Налив в автовозы
Источник 6055**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, $NP = (CHO)$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 6.1)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12), $C = 6.53$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), $YY = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 40824$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), $YYY = 4.96$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 40824$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 40$

Коэффициент(Прил. 12), $KNP = 0.0043$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 20$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 4536$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kp_{max} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение Kp_{sg} для этого типа резервуаров(Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 6.53 \cdot 0.1 \cdot 40 / 3600 = 0.00726$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.1.1), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} = (4.96 \cdot 40824 + 4.96 \cdot 40824) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.0405$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.0405 / 100 = 0.0403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.00726 / 100 = 0.00723$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.0405 / 100 = 0.0001944$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00726 / 100 = 0.00003485$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00003485	0.0001944
2754	Алканы C12-19	0.00723	0.0403

**Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта
Источник 6058**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута 4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)

Площадь испарения поверхности, м², $F = X_2 \cdot Y_2 = 0 \cdot 0 = 24$

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $NIOZ = 2.16$

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $G = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 24 / 2592 = 0.02667$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G = (NIOZ + N2VL) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (2.16 + 2.88) \cdot 6 \cdot 24 \cdot 0.001 = 0.726$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.726$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.02667	0.726

**Буферная емкость 20м³ с подогревом
Источник 6059**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута 4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)

Площадь испарения поверхности, м², $F = X_2 \cdot Y_2 = 0 \cdot 0 = 14.4$

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $NIOZ = 2.16$

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $G = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 14.4 / 2592 = 0.016$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G = (NIOZ + N2VL) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (2.16 + 2.88) \cdot 6 \cdot 14.4 \cdot 0.001 = 0.4355$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.4355$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.016	0.4355

**Емкость накопления V-60м³ с лопастными мешалками и подогревом
Источник 6060**

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV = \text{Выбросы паров нефти и бензинов}$

Нефтепродукт, $NPNAME = \text{СНО}$

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 20$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$

KTMIN = 0.57

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 90$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.08$

KTMAX = 1.08

Режим эксплуатации, $NAME = \text{"буферная емкость" (все типы резервуаров)}$

Конструкция резервуаров, $NAME = \text{Наземный горизонтальный}$

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 60$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME = A, B, B$

Значение K_{psr} (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение K_{pmax} (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 120$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 181440$

Плотность смеси, т/м³, $RO = 1.2$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 181440 / (1.2 \cdot 120) = 1260$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAX = 40$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.52$

, $P = 0.52$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 100$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 100 + 45 = 105$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot (1.08 \cdot 1 + 0.57) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 181440 / (10^7 \cdot 1.2) = 0.0541$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot 1.08 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 40) / 10^4 = 0.003845$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.0541 / 100 = 0.0392$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.003845 / 100 = 0.002786$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.0541 / 100 = 0.0145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.003845 / 100 = 0.00103$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.0541 / 100 = 0.0001894$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.003845 / 100 = 0.00001346$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.0541 / 100 = 0.000119$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.003845 / 100 = 0.00000846$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.0541 / 100 = 0.0000595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.003845 / 100 = 0.00000423$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.0541 / 100 = 0.00003246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.003845 / 100 = 0.000002307$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000002307	0.00003246
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.002786	0.0392
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00103	0.0145
0602	Бензол (64)	0.00001346	0.0001894
0616	Диметилбензол	0.00000423	0.0000595
0621	Метилбензол (349)	0.00000846	0.000119

**Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления
Источник 6061**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T_г = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.03 \cdot 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T_г) / 1000 = (0.03 \cdot 2 \cdot 8400) / 1000 = 0.504$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.504 / 100 = 0.365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.01667 / 100 = 0.01208$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.504 / 100 = 0.135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00447$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.504 / 100 = 0.001764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000583$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.504 / 100 = 0.001109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000367$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.504 / 100 = 0.000554$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001834$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_г = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.504 / 100 = 0.0003024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_г = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00001	0.0003024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01208	0.365
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00447	0.135
0602	Бензол (64)	0.0000583	0.001764
0616	Диметилбензол	0.00001834	0.000554
0621	Метилбензол (349)	0.0000367	0.001109

**Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер
Источник 6062**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.02$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.02 \cdot 2 / 3.6 = 0.01111$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.02 \cdot 2 \cdot 8400) / 1000 = 0.336$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.336 / 100 = 0.2435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.01111 / 100 = 0.00805$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.336 / 100 = 0.09$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.01111 / 100 = 0.00298$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.336 / 100 = 0.001176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.01111 / 100 = 0.0000389$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.336 / 100 = 0.000739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.01111 / 100 = 0.00002444$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.336 / 100 = 0.0003696$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.01111 / 100 = 0.00001222$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.336 / 100 = 0.0002016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01111 / 100 = 0.00000667$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000667	0.0002016
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00805	0.2435
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00298	0.09
0602	Бензол (64)	0.0000389	0.001176
0616	Диметилбензол	0.00001222	0.0003696
0621	Метилбензол (349)	0.00002444	0.000739

**Теплообменник ПТ-5
Источник 6063**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Кожухотрубный теплообменник, межтрубное пространство

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 8400) / 1000 = 0.42$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.42 / 100 = 0.3043$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.0139 / 100 = 0.01007$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.42 / 100 = 0.1126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.0139 / 100 = 0.003725$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.42 / 100 = 0.00147$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.0139 / 100 = 0.00004865$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.42 / 100 = 0.000924$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.0139 / 100 = 0.0000306$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.42 / 100 = 0.000462$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.0139 / 100 = 0.0000153$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.42 / 100 = 0.000252$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.0139 / 100 = 0.00000834$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000834	0.000252
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01007	0.3043
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.003725	0.1126
0602	Бензол (64)	0.00004865	0.00147
0616	Диметилбензол	0.0000153	0.000462
0621	Метилбензол (349)	0.0000306	0.000924

Дренажная емкость ЕП-25

Источник 6064

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, **VV = Выбросы газов из водных растворов**
 Минимальная температура смеси, гр.С, **TMIN = 20**
 Максимальная температура смеси, гр.С, **TMAX = 90**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, **VCMAX = 50**
 Число рабочих часов в году, **_T_ = 8760**
 Режим эксплуатации, **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
 Конструкция резервуаров, **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
 Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 25**
 Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
 Количество групп одноцелевых резервуаров, **KNR = 1**
 Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**
 Значение Kpsr(Прил.8), **KPSR = 0.1**
 Значение Kpmax(Прил.8), **KPM = 0.1**
 Коэффициент, **KPSR = 0.1**
 Коэффициент, **KPMAX = 0.1**
 Общий объем резервуаров, м3, **V = 25**

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Концентрация ЗВ, % масс, **XCH = 1**

Определение константы Генри при Tmin

TG = 20

Константа Генри, Кг*10⁻⁶ мм.рт.ст.(Прил.4), **KR = 0.52**

Константа Генри, мм.рт.ст., **KR = KR · 10⁻⁶ = 0.52 · 10⁻⁶ = 0.00000052**

KRMIN = 0.00000052

Определение константы Генри при Tmax

TG = 90

Константа Генри, Кг*10⁻⁶ мм.рт.ст.(Прил.4), **KR = 0.52**

Константа Генри, мм.рт.ст., **KR = KR · 10⁻⁶ = 0.52 · 10⁻⁶ = 0.00000052**

KRMAX = 0.00000052

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.5.1), **_G_ = 0.08 · KRMAX · XCH · KPMAX · VCMAX / ((273 + TMAX) · 100) = 0.08 · 0.00000052 · 1 · 0.1 · 50 / ((273 + 90) · 100) = 0.0000000000057**

M = 0.289 · (KRMAX + KRMIN) · XCH · KPSR · VCMAX = 0.289 · (0.00000052 + 0.00000052) · 1 · 0.1 · 50 = 0.000001503

M = M · _T_ / (10⁵ · (546 + TMAX + TMIN)) = 0.000001503 · 8760 / (10⁵ · (546 + 90 + 20)) = 0.000000000201

Среднегодовые выбросы, т/год (5.5.2)

M = 0.289*(Kpmax+Kpmin)*xch*Kpsr*Vcmax*_T_/(10⁵*(546+Tmax+Tmin)), **_M_ = 0.0000000002**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	5.7300275e-12	0.0000000002

**Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е
Источник 6065**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), **Q = 0.04**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., **NI = 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.04 \cdot 1 / 3.6 = 0.01111$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.04 \cdot 1 \cdot 8400) / 1000 = 0.336$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.336 / 100 = 0.335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01111 / 100 = 0.01108$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.336 / 100 = 0.00094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01111 / 100 = 0.0000311$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000311	0.00094
2754	Алканы C12-19	0.01108	0.335

**Насос ПБ 40-16 для подачи СНО
на резервуары хранения
Источник 6066**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 2$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.03 \cdot 2 / 3.6 = 0.01667$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 2 \cdot 8400) / 1000 = 0.504$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.504 / 100 = 0.365$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.01667 / 100 = 0.01208$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.504 / 100 = 0.135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00447$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.504 / 100 = 0.001764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000583$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.504 / 100 = 0.001109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.01667 / 100 = 0.0000367$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.504 / 100 = 0.000554$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001834$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.504 / 100 = 0.0003024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.01667 / 100 = 0.00001$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00001	0.0003024
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.01208	0.365
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.00447	0.135
0602	Бензол (64)	0.0000583	0.001764
0616	Диметилбензол	0.00001834	0.000554
0621	Метилбензол (349)	0.0000367	0.001109

**Буферная емкость СНО V-60м3
Источник 6067**

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 20$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$

$KTMIN = 0.57$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 90$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.08$

$KTMAX = 1.08$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 60$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 2$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ, $NAME =$ **А, Б, В**

Значение $Kpsr$ (Прил.8), $KPSR = 0.1$

Значение $Kpmax$ (Прил.8), $KPM = 0.1$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3, $V = 120$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 81648$

Плотность смеси, т/м3, $RO = 0.9$

Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 81648 / (0.9 \cdot 120) = 756$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 1.35$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, $VCMAX = 18$

Давление паров смеси, мм.рт.ст., $PS = 0.52$

, $P = 0.52$

Коэффициент, $KB = 1$

Температура начала кипения смеси, гр.С, $TKIP = 100$

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, $MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 100 + 45 = 105$

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), $M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot V / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot (1.08 \cdot 1 + 0.57) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 81648 / (10^7 \cdot 0.9) = 0.03244$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), $G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VSMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot 1.08 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 18) / 10^4 = 0.00173$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0235$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00173 / 100 = 0.001254$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0087$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000464$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0001135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00173 / 100 = 0.00000606$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0000714$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000003806$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0000357$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000001903$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.03244 / 100 = 0.00001946$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000001038$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000001038	0.00001946
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.001254	0.0235
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000464	0.0087
0602	Бензол (64)	0.00000606	0.0001135
0616	Диметилбензол	0.000001903	0.0000357
0621	Метилбензол (349)	0.000003806	0.0000714

**Резервуары хранения СНО V-60м3
Источник 6068**

Список литературы:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.

Вид выброса, $VV =$ **Выбросы паров нефти и бензинов**

Нефтепродукт, $NPNAME =$ **Сырая нефть**

Минимальная температура смеси, гр.С, $TMIN = 20$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 0.57$

$KTMIN = 0.57$

Максимальная температура смеси, гр.С, $TMAX = 90$

Коэффициент Kt (Прил.7), $KT = 1.08$

$KTMAX = 1.08$

Режим эксплуатации, $NAME =$ **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**

Конструкция резервуаров, $NAME =$ **Наземный горизонтальный**

Объем одного резервуара данного типа, м3, $VI = 60$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 7$

Количество групп одноцелевых резервуаров, **$KNR = 1$**
 Категория веществ, **$NAME = A, B, B$**
 Значение K_{psr} (Прил.8), **$KPSR = 0.1$**
 Значение K_{pmax} (Прил.8), **$KPM = 0.1$**
 Коэффициент, **$KPSR = 0.1$**
 Коэффициент, **$KPMAX = 0.1$**
 Общий объем резервуаров, м³, **$V = 420$**
 Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, **$B = 81648$**
 Плотность смеси, т/м³, **$RO = 0.9$**
 Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8), **$NN = B / (RO \cdot V) = 81648 / (0.9 \cdot 420) = 216$**
 Коэффициент (Прил. 10), **$KOB = 1.35$**
 Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, **$VCMAX = 18$**
 Давление паров смеси, мм.рт.ст., **$PS = 0.52$**
 $P = 0.52$
 Коэффициент, **$KB = 1$**
 Температура начала кипения смеси, гр.С, **$TKIP = 100$**
 Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, **$MRS = 0.6 \cdot TKIP + 45 = 0.6 \cdot 100 + 45 = 105$**
 Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2), **$M = 0.294 \cdot PS \cdot MRS \cdot (KTMAX \cdot KB + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (10^7 \cdot RO) = 0.294 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot (1.08 \cdot 1 + 0.57) \cdot 0.1 \cdot 1.35 \cdot 81648 / (10^7 \cdot 0.9) = 0.03244$**
 Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1), **$G = (0.163 \cdot PS \cdot MRS \cdot KTMAX \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / 10^4 = (0.163 \cdot 0.52 \cdot 105 \cdot 1.08 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 18) / 10^4 = 0.00173$**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 72.46$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0235$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00173 / 100 = 0.001254$**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 26.8$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0087$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000464$**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 0.35$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0001135$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00173 / 100 = 0.00000606$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 0.22$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0000714$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000003806$**

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 0.11$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.03244 / 100 = 0.0000357$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000001903$**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **$CI = 0.06$**
 Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5), **$M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.03244 / 100 = 0.00001946$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00173 / 100 = 0.000001038$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000001038	0.00001946
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.001254	0.0235
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.000464	0.0087
0602	Бензол (64)	0.00000606	0.0001135
0616	Диметилбензол	0.000001903	0.0000357
0621	Метилбензол (349)	0.000003806	0.0000714

**Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3
Источник 6069**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 252**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 252**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 20**

Коэффициент(Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 60**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров(Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHR = 0.27**

GHR = GHR + GHR · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 60**

Сумма $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 20 / 3600 = 0.002178**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (2.36 · 252 + 3.15 · 252) · 0.1 · 10⁻⁶ + 0.000783 = 0.000922**

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000922 / 100 = 0.00092**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.002178 / 100 = 0.00217**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000922 / 100 = 0.00000258**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.002178 / 100 = 0.0000061**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000061	0.00000258
2754	Алканы C12-19	0.00217	0.00092

**Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны
Источник 6070**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Сырая нефть

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 8400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 1 \cdot 8400) / 1000 = 0.252$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 72.46$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 72.46 \cdot 0.252 / 100 = 0.1826$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 72.46 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00604$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 26.8$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 26.8 \cdot 0.252 / 100 = 0.0675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 26.8 \cdot 0.00833 / 100 = 0.002232$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.35 \cdot 0.252 / 100 = 0.000882$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.35 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00002916$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.22$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.22 \cdot 0.252 / 100 = 0.000554$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.22 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00001833$

Примесь: 0616 Диметилбензол

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.11$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.11 \cdot 0.252 / 100 = 0.000277$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.11 \cdot 0.00833 / 100 = 0.00000916$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.06 \cdot 0.252 / 100 = 0.0001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.06 \cdot 0.00833 / 100 = 0.000005$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000005	0.0001512
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.00604	0.1826
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.002232	0.0675
0602	Бензол (64)	0.00002916	0.000882
0616	Диметилбензол	0.00000916	0.000277
0621	Метилбензол (349)	0.00001833	0.000554

**Емкость твердого осадка
Источник 6071**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута

4 (южная) климатическая зона

Южная зона, области РК: Алматинская, Атырауская, Жамбылская, юг Карагадинской (ранее Жезказганская)

Площадь испарения поверхности, м², $F = X_2 \cdot Y_2 = 0 \cdot 0 = 1$

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $NIOZ = 2.16$

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

Примесь: 2754 Алканы C12-19

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $G = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 1 / 2592 = 0.00111$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G = (NIOZ + N2VL) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (2.16 + 2.88) \cdot 6 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.03024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.03024$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.00111	0.03024

Источник 6072 рассчитывается аналогично источнику 6071

Наименование веществ	Выбросы загрязняющих веществ от автотехники				Суммарные валовые, т
	С бензиновыми двигателями		С дизельными двигателями		
	Расход бензина, т		Расход дизтоплива, т		
	210,89				
	Удельные, т/т	Валовые, т	Удельные, т/т	Валовые, т	
Углерода оксид	0,42		0,047	9,91183	9,91183
Углеводороды	0,046		0,019	4,00691	4,00691
Акролеин	0,0012		0,0034	0,717026	0,717026
Сажа	0,0011		0,0092	1,940188	1,940188
Бенз(а)пирен	0,0000001		1,4E-07	2,95E-05	2,95E-05
Серы диоксид	0,002		0,01	2,1089	2,1089
Азота диоксид	0,027		0,033	6,95937	6,95937
Соединение свинца	-				
Итого:			-	25,64425	25,64425

3.3. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.5., разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск, согласованному с ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованной к применению в Республике Казахстан.

В расчетах реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

Метеорологические и фоновые характеристики использованные при расчетах рассеивания представлены в разделе 1 данного проекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ И КАРТЫ ПОЛЕЙ МАКСИМАЛЬНЫХ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций для периода строительства и эксплуатации. Размер санитарно-защитной зоны для объекта в период эксплуатации составляет - 1000м. Все новые строящиеся объекты данного предприятия находятся в границах СЗЗ и отдельно не должны рассматриваться. Для периода строительства была установлена расчетная СЗЗ, которая составила 156 м. Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и влияния группы суммации принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размеры 3600 х 3600;
- шаг сетки 200 м;
- за центр расчетного прямоугольника принята точка с координатой
x = 1800 м,
y = 1800 м;

Расчеты рассеивания выполнены по всем ингредиентам. Расчеты рассеивания для периода строительства выполнены для летнего периода, для эксплуатации - выполнены для летнего и зимнего периодов.

Состояние атмосферного воздуха отражено на ситуационных картах рассеивания приземных концентраций в виде машинных выходных форм, где нанесены источники выбросов загрязняющих веществ, максимальные значения приземных концентраций на границе СЗЗ.

Вариант 1. Период строительства. Лето. Вариант 2. Период эксплуатации. Лето. Вариант 3. Период эксплуатации. Зима.

Работа проводится в нормальном режиме. Анализ расчетов рассеивания приведен в таблице 3.3.1.

В таблицах указаны максимальные значения приземных концентраций на границе СЗЗ. Анализ расчетов показал, что по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Результаты расчетов показаны изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ на ниже приведенных рисунках. Ситуационные карты рассеивания приземных концентраций с изолиниями распечатаны только для ингредиентов с наибольшими значениями концентраций.

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что строительство и эксплуатация объекта окажут воздействие на качество атмосферного воздуха в пределах нормативных критериев качества атмосферного воздуха.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Жылыойский район, Реконструкция строительство

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,02025	2	0,0506	Нет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,001442	2	0,1442	Да
0337	Углерод оксид	5	3		0,08615	2,84	0,0172	Нет
0616	Диметилбензол	0,2			0,625	2	3 125	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,3125	2	0,3125	Да
2754	Алканы C12-19	1			0,5022	2,27	0,5022	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3	0,1		1,22694	2	40 898	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,01704	2,49	0,0852	Нет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,002768	2,49	0,0069	Нет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,03065	3	0,0613	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		0,000333	2	0,0167	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций		0,002		0,0011	3	0,055	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0,01 при Н>10 и >0,1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДК м.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,00867	6	0,0217	Нет
0328	Углерод	0,15	0,05		0,004175	6	0,0278	Нет
0337	Углерод оксид	5	3		0,232	6	0,0464	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50	0,065694	2	0,0013	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10			30	0,024305	2	0,0008	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,00031719	2	0,0011	Нет

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

0616	Диметилбензол	0,2			0,000099736	2	0,0005	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,000199542	2	0,0003	Нет
2754	Алканы C12-19	1			0,08360800001	2	0,0836	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,0534	6	0,267	Да
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,0982	6	0,1964	Да
0333	Сероводород	0,008			0,000158123	2	0,0198	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Ni*Mi)/Сумма(Mi), где Ni - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 3.3.1. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ СЗЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества:										
0143	Марганец и его соединения		0,185/ 0,00185		1921/ 1650	6005		100	Сварочные работы	
0301	Азота (IV) диоксид		0,18947(0,061618)/ 0,03789(0,012322) вклад предпр.=32,5%		1921/ 1650	6005 0001		75,6 24,4	Сварочные работы Котел битумный	
0330	Сера диоксид		0,10884(0,0404)/ 0,05442(0,0202) вклад предпр.=37,1%		1921/ 1650	0001		100	Котел битумный	
0337	Углерод оксид		0,19265(0,010781)/ 0,96323(0,053904) вклад предпр.= 5,6%		1921/ 1650	0001 6005		86,9 13,1	Котел битумный Сварочные работы	
0616	Диметилбензол		0,58171/ 0,11634		1921/ 1650	6004		100	Лакокрасочные работы	
2754	Алканы C12-19		0,47791/ 0,47791		1921/ 1650	6006 0001		82,8 17,2	Нанесение битума Котел битумный	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,80613/ 0,24184		1921/ 1650	6001 6002		55 43,1	Разработка грунта Планировка грунта	
Группы суммации:										
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид		0,319(0,136501) вклад предпр.=42,8%		1921/ 1650	0001		77,3	Котел битумный	
0304	Азот (II) оксид						6005		22,7	Сварочные работы
0330	Сера диоксид									
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид		0,29187(0,091281) вклад предпр.=31,3%		1921/ 1650	0001		63,9	Котел битумный	
0330	Сера диоксид						6005		36,1	Сварочные работы
41(35) 0330	Сера диоксид		0,11355(0,048251) вклад предпр.=42,5%		1921/ 1650	0001		78,1	Котел битумный	
0342	Фтористые газообразные соединения						6005		21,9	Сварочные работы
Пыли:										
			0,48425		1921/ 1650	6001 6002		55 43	Разработка грунта Планировка грунта	

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация. Лето

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой	на границе санитарно-	в жилой	на гра-	N ист.	% вклада ЖЗ СЗЗ		

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫОЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

		зоне	защитной зоны	зоне Х/У	ниже СЗ Х/У				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид		0,16367(0,018614)/ 0,03273(0,003722) вклад предпр.=11,4%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0330	Сера диоксид		0,09281(0,013686)/ 0,04641(0,006844) вклад предпр.=14,7%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0333	Сероводород		0,7642(0,00283)/ 0,00611(0,000023) вклад предпр.= 0,4%		2866/ 2053	6055		22,4	Налив в атовозы
						6047		19,8	Центрифуга
						6065		19,5	Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е
0337	Углерод оксид		0,18812(0,003234)/ 0,9406(0,01617) вклад предпр.= 1,7%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид		0,25648(0,0323) вклад предпр.=12,6%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0330	Сера диоксид								
44(30) 0330	Сера диоксид		0,85701(0,016516) вклад предпр.= 1,9%		2866/ 2053	0013		82,9	Парогенератор
0333	Сероводород					6055		3,8	Налив в атовозы
						6047		3,4	Центрифуга

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация.Зима.

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне Х/У	на границе СЗ Х/У	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид		0,16367(0,018614)/ 0,03273(0,003722) вклад предпр.=11,4%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0330	Сера диоксид		0,09281(0,013686)/ 0,04641(0,006844) вклад предпр.=14,7%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0333	Сероводород		0,7642(0,00283)/ 0,00611(0,000023) вклад предпр.= 0,4%		2866/ 2053	6055		22,4	Налив в атовозы
						6047		19,8	Центрифуга
						6065		19,5	Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е
0337	Углерод оксид		0,18812(0,003234)/ 0,9406(0,01617) вклад предпр.= 1,7%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид		0,25648(0,0323) вклад предпр.=12,6%		2866/ 2053	0013		100	Парогенератор
0330	Сера диоксид								
44(30) 0330	Сера диоксид		0,85701(0,016516) вклад предпр.= 1,9%		2866/ 2053	0013		82,9	Парогенератор
0333	Сероводород					6055		3,8	Налив в атовозы
						6047		3,4	Центрифуга

3.4. Предложения по установлению санитарно – защитной зоны

Основными документами, в которых отражены требования, правила и рекомендации по проектированию, установлению размеров и организации санитарно-защитных зон (СЗЗ) промышленных предприятий являются «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года.

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами, для создания санитарно – защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

Размер санитарно-защитной зоны для объекта в период эксплуатации составляет - 1000м. Нормативная СЗЗ представлена на рис.8.

Все новые строящиеся объекты данного предприятия находятся в границах СЗЗ и отдельно не должны рассматриваться. Для периода строительства была установлена расчетная СЗЗ, которая составила 156м. Проведенные расчеты рассеивания показывают, что при максимальной загруженности предприятия выбросы всех ингредиентов на границе СЗЗ не превышают установленные ПДК.

Согласно Экологического Кодекса РК и санитарной классификации объектов проектируемый объект относится к I категории, I класс опасности.

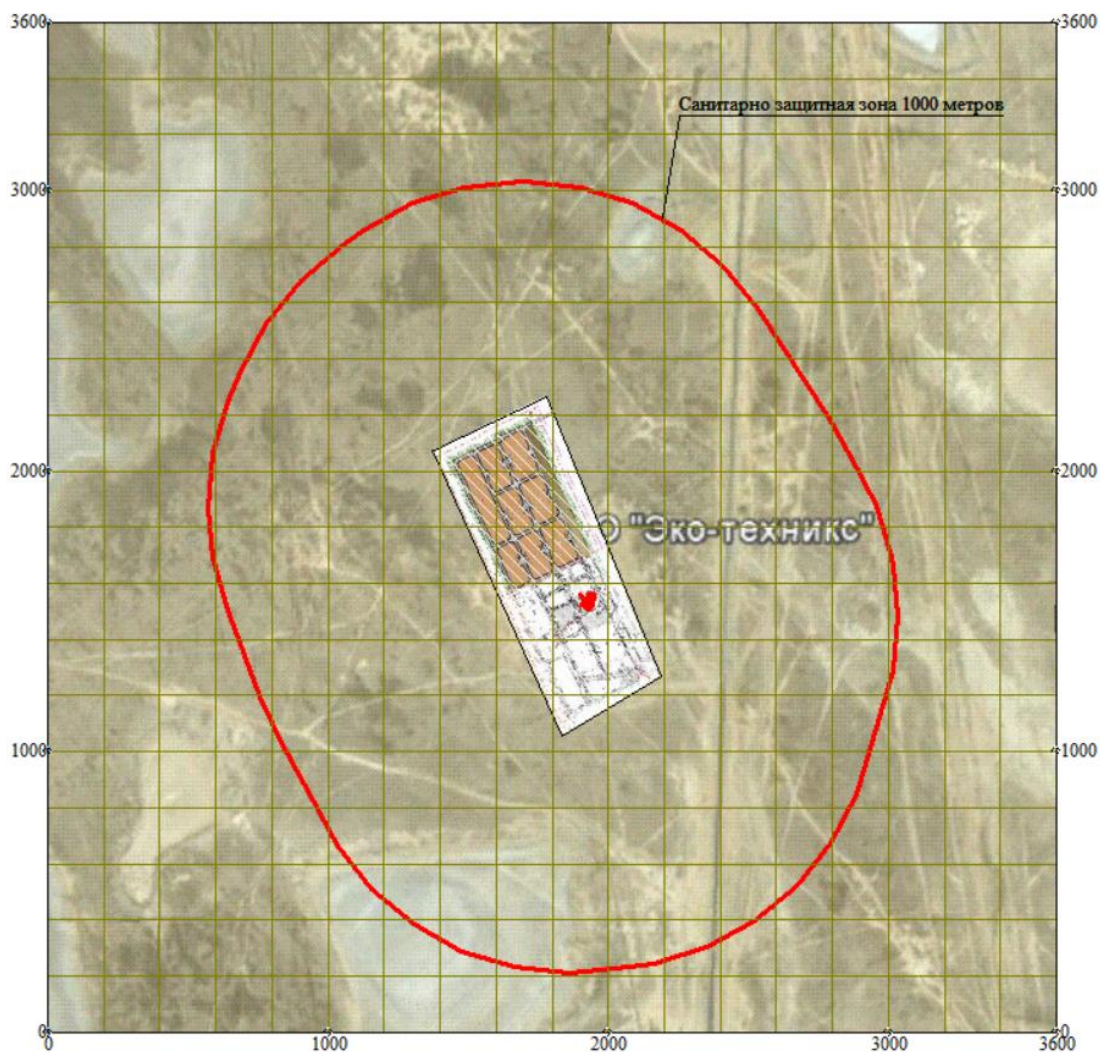


Рис.8 Нормативная санитарно-защитная зона предприятия

3.5. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Предельно-допустимые нормативы выбросов вредных веществ установлены на период строительства и эксплуатации и приведены в таблице 3.5.1., 3.5.2.

В нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2021 год приняты исходя из работы объекта с 20 ноября 2021г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Таблица 3.5.1

Жылыойский район, Реконструкция строительство

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котел битумный	0001			0,00837	0,0001808	0,00837	0,0001808	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Котел битумный	0001			0,00136	0,0000294	0,00136	0,0000294	2021
(0330) Сера диоксид								
Котел битумный	0001			0,03065	0,000662	0,03065	0,000662	2021
(0337) Углерод оксид								
Котел битумный	0001			0,0724	0,001564	0,0724	0,001564	2021
(2754) Алканы C12-19								
Котел битумный	0001			0,1352	0,00292	0,1352	0,00292	2021
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций								
Котел битумный	0001			0,0011	0,00002375	0,0011	0,00002375	2021
Итого по организованным источникам:				0,24908	0,00537995	0,24908	0,00537995	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6005			0,02025	0,0012175	0,02025	0,0012175	2021
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6005			0,001442	0,0000975	0,001442	0,0000975	2021
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6005			0,00867	0,000312	0,00867	0,000312	2021
(0304) Азот (II) оксид								
Сварочные работы	6005			0,001408	0,0000507	0,001408	0,0000507	2021
(0337) Углерод оксид								
Сварочные работы	6005			0,01375	0,000495	0,01375	0,000495	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6005			0,000333	0,00002	0,000333	0,00002	2021
(0616) Диметилбензол								
Лакокрасочные работы	6004			0,625	0,10125	0,625	0,10125	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лакокрасочные работы	6004			0,3125	0,03375	0,3125	0,03375	2021
(2754) Алканы C12-19								
Нанесение битума	6006			0,367	0,00792	0,367	0,00792	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Разработка грунта	6001			0,73	0,0368	0,73	0,0368	2021
Планировка грунта	6002			0,472	0,0594	0,472	0,0594	2021
Пересыпка щебня	6003			0,02233	0,000563	0,02233	0,000563	2021
Транспортные работы	6007			0,00261	0,00047	0,00261	0,00047	2021
Итого по неорганизованным источникам:				2,577293	0,2423457	2,577293	0,2423457	
Всего по предприятию:				2,826373	0,24772565	2,826373	0,24772565	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 3.5.2

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		на 2022 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид										
Парогенератор	0013			0,0534	0,180849315	0,0534	1,61	0,0534	1,61	2022
(0304) Азот (II) оксид										
Парогенератор	0013			0,00867	0,029385205	0,00867	0,2616	0,00867	0,2616	2022
(0328) Углерод										
Парогенератор	0013			0,004175	0,014153425	0,004175	0,126	0,004175	0,126	2022
(0330) Сера диоксид										
Парогенератор	0013			0,0982	0,332942466	0,0982	2,964	0,0982	2,964	2022
(0337) Углерод оксид										
Парогенератор	0013			0,232	0,78630137	0,232	7	0,232	7	2022
Итого по организованным источникам:				0,396445	1,343631781	0,396445	11,9616	0,396445	11,9616	
Неорганизованные источники										
(0333) Сероводород										
Центрифуга	6047			0,00003168	0,00010762	0,00003168	0,00095808	0,00003168	0,00095808	2022
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)	6048			0,00001	3,39682E-05	0,00001	0,0003024	0,00001	0,0003024	2022
Налив в автовозы	6055			0,00003485	2,18367E-05	0,00003485	0,0001944	0,00003485	0,0001944	2022
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	6060			0,000002307	3,64619E-06	0,000002307	0,00003246	0,000002307	0,00003246	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,00001	3,39682E-05	0,00001	0,0003024	0,00001	0,0003024	2022
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062			0,00000667	2,26455E-05	0,00000667	0,0002016	0,00000667	0,0002016	2022
Теплообменник ПТ-5	6063			0,00000834	2,83068E-05	0,00000834	0,000252	0,00000834	0,000252	2022
Насос для перекачки дизельного топлива KM-65-40-165E	6065			0,0000311	0,000105589	0,0000311	0,00094	0,0000311	0,00094	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066			0,00001	3,39682E-05	0,00001	0,0003024	0,00001	0,0003024	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067			0,000001038	2,18592E-06	0,000001038	0,00001946	0,000001038	0,00001946	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068			0,000001038	2,18592E-06	0,000001038	0,00001946	0,000001038	0,00001946	2022
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3	6069			0,0000061	2,89808E-07	0,0000061	0,0000258	0,0000061	0,0000258	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070			0,000005	1,69841E-05	0,000005	0,0001512	0,000005	0,0001512	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5										
Насос подачи шлама (ПБ 40-16)	6048			0,01208	0,041	0,01208	0,365	0,01208	0,365	2022

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

на вибросито)										
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	6060			0,002786	0,004403288	0,002786	0,0392	0,002786	0,0392	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,01208	0,041	0,01208	0,365	0,01208	0,365	2022
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062			0,00805	0,027352055	0,00805	0,2435	0,00805	0,2435	2022
Теплообменник ПТ-5	6063			0,01007	0,034181644	0,01007	0,3043	0,01007	0,3043	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066			0,01208	0,041	0,01208	0,365	0,01208	0,365	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067			0,001254	0,002639726	0,001254	0,0235	0,001254	0,0235	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068			0,001254	0,002639726	0,001254	0,0235	0,001254	0,0235	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070			0,00604	0,020511233	0,00604	0,1826	0,00604	0,1826	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10										
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)	6048			0,00447	0,015164384	0,00447	0,135	0,00447	0,135	2022
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	6060			0,00103	0,001628767	0,00103	0,0145	0,00103	0,0145	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,00447	0,015164384	0,00447	0,135	0,00447	0,135	2022
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062			0,00298	0,010109589	0,00298	0,09	0,00298	0,09	2022
Теплообменник ПТ-5	6063			0,003725	0,012648219	0,003725	0,1126	0,003725	0,1126	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066			0,00447	0,015164384	0,00447	0,135	0,00447	0,135	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067			0,000464	0,00097726	0,000464	0,0087	0,000464	0,0087	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068			0,000464	0,00097726	0,000464	0,0087	0,000464	0,0087	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070			0,002232	0,007582192	0,002232	0,0675	0,002232	0,0675	2022
(0602) Бензол (64)										
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)	6048			0,0000583	0,000198148	0,0000583	0,001764	0,0000583	0,001764	2022
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и	6060			0,00001346	2,12751E-05	0,00001346	0,0001894	0,00001346	0,0001894	2022

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

подогревом										
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,0000583	0,000198148	0,0000583	0,001764	0,0000583	0,001764	2022
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062			0,0000389	0,010469268	0,0000389	0,001176	0,0000389	0,001176	2022
Теплообменник ПТ-5	6063			0,00004865	0,000165123	0,00004865	0,00147	0,00004865	0,00147	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066			0,0000583	0,000198148	0,0000583	0,001764	0,0000583	0,001764	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067			0,00000606	1,27493E-05	0,00000606	0,0001135	0,00000606	0,0001135	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068			0,00000606	1,27493E-05	0,00000606	0,0001135	0,00000606	0,0001135	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070			0,00002916	9,9074E-05	0,00002916	0,000882	0,00002916	0,000882	2022
(0616) Диметилбензол										
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)	6048			0,00001834	6,22301E-05	0,00001834	0,000554	0,00001834	0,000554	2022
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	6060			0,00000423	6,68356E-06	0,00000423	0,0000595	0,00000423	0,0000595	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,00001834	6,22301E-05	0,00001834	0,000554	0,00001834	0,000554	2022
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062			0,00001222	4,15167E-05	0,00001222	0,0003696	0,00001222	0,0003696	2022
Теплообменник ПТ-5	6063			0,0000153	5,18959E-05	0,0000153	0,000462	0,0000153	0,000462	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066			0,00001834	6,22301E-05	0,00001834	0,000554	0,00001834	0,000554	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067			0,000001903	4,01014E-06	0,000001903	0,0000357	0,000001903	0,0000357	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068			0,000001903	4,01014E-06	0,000001903	0,0000357	0,000001903	0,0000357	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070			0,00000916	3,11151E-05	0,00000916	0,000277	0,00000916	0,000277	2022
(0621) Метилбензол (349)										
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)	6048			0,0000367	0,000124573	0,0000367	0,001109	0,0000367	0,001109	2022
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	6060			0,00000846	1,33671E-05	0,00000846	0,000119	0,00000846	0,000119	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	6061			0,0000367	0,000124573	0,0000367	0,001109	0,0000367	0,001109	2022

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	6062		0,00002444	8,3011E-05	0,00002444	0,000739	0,00002444	0,000739	2022
Теплообменник ПТ-5	6063		0,0000306	0,000103792	0,0000306	0,000924	0,0000306	0,000924	2022
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	6066		0,0000367	0,000124573	0,0000367	0,001109	0,0000367	0,001109	2022
Буферная емкость СНО V-60м3	6067		0,000003806	8,02027E-06	0,000003806	0,0000714	0,000003806	0,0000714	2022
Резервуар хранения СНО V-60м3	6068		0,000003806	8,02027E-06	0,000003806	0,0000714	0,000003806	0,0000714	2022
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	6070		0,00001833	6,22301E-05	0,00001833	0,000554	0,00001833	0,000554	2022
(2754) Алканы C12-19									
Центрифуга	6047		0,006568	0,022313202	0,006568	0,19864192	0,006568	0,19864192	2022
Неплотности оборудования	6049		0,01167	0,041129178	0,01167	0,36615	0,01167	0,36615	2022
Налив в автовозы	6055		0,00723	0,004526849	0,00723	0,0403	0,00723	0,0403	2022
Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта	6058		0,02667	0,081550685	0,02667	0,726	0,02667	0,726	2022
Буферная емкость 20м3 с подогревом	6059		0,016	0,048919178	0,016	0,4355	0,016	0,4355	2022
Дренажная емкость ЕП-25	6064		7,30028E-13	2,24658E-11	7,30028E-13	2E-10	7,30028E-13	2E-10	2022
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е	6065		0,01108	0,037630137	0,01108	0,335	0,01108	0,335	2022
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3	6069		0,00217	0,000103342	0,00217	0,00092	0,00217	0,00092	2022
Емкость твердого осадка	6071		0,00111	0,003396822	0,00111	0,03024	0,00111	0,03024	2022
Емкость твердого осадка	6072		0,00111	0,003396822	0,00111	0,03024	0,00111	0,03024	2022
Итого по неорганизованным источникам:			0,174381591	0,539539114	0,174381591	4,80321406	0,174381591	4,80321406	
Всего по предприятию:			21.63455873	525.9622476	21.63455873	525.9622476	21.63455873	525.9622476	

3.6. Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К ним относятся:

- Контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- Рассредоточение во времени работ механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- Проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и применение необходимых мер при наличии увеличивающихся концентраций загрязняющих веществ.
- организация движения транспорта;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- разработка технологического регламента на период НМУ;

- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;
- разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- хранение производственных отходов в строго определенных местах;
- использование современного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу;

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе расположения объекта.

3.7. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Меры по уменьшению выбросов, в периоды НМУ, могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима – это I и II режимы работы предприятия. При этом сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы обеспечивается примерно на 20% - 40% для I и II режимов соответственно. При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- полив территории;
- рассредоточение во времени выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу, непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

В таблице 3.7.1. и 3.7.2. представлены «Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих атмосферу в период НМУ» на период строительства и период эксплуатации. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в таблице 3.7.3. и 3.7.4.

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2021 год на период строительства

Жылыойский район, Реконструкция строительство

Таблица 3.7.1

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площадного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий							
объем, м3/с			темп., грС	10		11	12	13	14				
Первый режим работы													
Котел битумный													
0001	1654 /1489		3	0,15	8,26	0,1459666/ 0,1459666		Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,00837/ 0,006696	20	
									0304	Азот (II) оксид	0,00136/ 0,001088	20	
									0330	Сера диоксид	0,03065/ 0,02452	20	
									0337	Углерод оксид	0,0724/ 0,05792	20	
									2754	Алканы C12-19	0,1352/ 0,10816	20	
									2904	Мазутная зола теплостанций	0,0011/ 0,00088	20	
Разработка грунта													
6001	1642 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,73/0,584	20	
Планировка грунта													
6002	1671 /1505	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,472/0,3776	20	
Пересыпка щебня													
6003	1642 /1489	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая,	0,02233/ 0,017864	20	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

										содержащая двуокись кремния в %: 70-20			
Лакокрасочные работы													
6004	1659 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	0616	Диметилбензол	0,625/0,5	20	
									2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3125/0,25	20	
Сварочные работы													
6005	1650 /1535	2/2	2					Сокращение производительности	0123	Железо (II, III) оксиды	0,02025/0,0162	20	
									0143	Марганец и его соединения	0,001442/0,0011536	20	
									0301	Азота (IV) диоксид	0,00867/0,006936	20	
									0304	Азот (II) оксид	0,001408/0,0011264	20	
									0337	Углерод оксид	0,01375/0,011	20	
									0342	Фтористые газообразные соединения	0,000333/0,0002664	20	
Нанесение битума													
6006	1659 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,367/0,2936	20	
Транспортные работы													
6007	1650 /1527	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00261/0,002088	20	
Второй режим работы													
Котел битумный													
0001	1654 /1489		3	0,15	8,26	0,1459666/0,1459666		Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,00837/0,005022	40	
									0304	Азот (II) оксид	0,00136/0,000816	40	
									0330	Сера диоксид	0,03065/0,01839	40	
									0337	Углерод оксид	0,0724/0,04344	40	
									2754	Алканы C12-19	0,1352/0,08112	40	
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,0011/0,00066	40	
Разработка грунта													
6001	1642 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,73/0,438	40	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Планировка грунта													
6002	1671 /1505	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,472/0,2832	40	
Пересыпка щебня													
6003	1642 /1489	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,02233/ 0,013398	40	
Лакокрасочные работы													
6004	1659 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	0616	Диметилбензол	0,625/0,375	40	
									2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3125/0,1875	40	
Сварочные работы													
6005	1650 /1535	2/2	2					Сокращение производительности	0123	Железо (II, III) оксиды	0,02025/ 0,01215	40	
									0143	Марганец и его соединения	0,001442/ 0,0008652	40	
									0301	Азота (IV) диоксид	0,00867/ 0,005202	40	
									0304	Азот (II) оксид	0,001408/ 0,0008448	40	
									0337	Углерод оксид	0,01375/ 0,00825	40	
									0342	Фтористые газообразные соединения	0,000333/ 0,0001998	40	
Нанесение битума													
6006	1659 /1484	2/2	2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,367/0,2202	40	
Транспортные работы													
6007	1650 /1527	2/2	2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00261/ 0,001566	40	
Третий режим работы													
Котел битумный													
0001	1654 /1489		3	0,15	8,26	0,1459666/ 0,1459666		Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,00837/ 0,003348	60	
									0304	Азот (II) оксид	0,00136/ 0,000544	60	
									0330	Сера диоксид	0,03065/ 0,01226	60	
									0337	Углерод оксид	0,0724/ 0,02896	60	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									2754	Алканы C12-19	0,1352/ 0,05408	60	
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,0011/ 0,00044	60	
Разработка грунта													
6001	1642 /1484	2/2		2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,73/0,292	60
Планировка грунта													
6002	1671 /1505	2/2		2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,472/0,1888	60
Пересыпка щебня													
6003	1642 /1489	2/2		2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,02233/ 0,008932	60
Лакокрасочные работы													
6004	1659 /1484	2/2		2					Сокращение производительности	0616	Диметилбензол	0,625/0,25	60
										2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3125/0,125	60
Сварочные работы													
6005	1650 /1535	2/2		2					Сокращение производительности	0123	Железо (II, III) оксиды	0,02025/ 0,0081	60
										0143	Марганец и его соединения	0,001442/ 0,0005768	60
										0301	Азота (IV) диоксид	0,00867/ 0,003468	60
										0304	Азот (II) оксид	0,001408/ 0,0005632	60
										0337	Углерод оксид	0,01375/ 0,0055	60
										0342	Фтористые газообразные соединения	0,000333/ 0,0001332	60
Нанесение битума													
6006	1659 /1484	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,367/0,1468	60
Транспортные работы													
6007	1650 /1527	2/2		2					Сокращение производительности	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	0,00261/ 0,001044	60

МЕРОПРИЯТИЯ

Таблица 3.7.2

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2021 год на период эксплуатации

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация

Номер источника на карте-схеме	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий/ после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота источника выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовой смеси на выходе источника				Код вещества	Наименование			
	точ.ист; 1-го конца лин.ист; центра площадного ИЗА, X1/Y1	2-го конца линейн. источн.; длина/ ширина площад-ного ИЗА, X2/Y2			скорость, м/с	до/после мероприятий	темп., грС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Первый режим работы													
Парогенератор													
0013	1925 /1538		6	0,5	0,2	0,03887/0,03887		Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,0534/0,04272		20
									0304	Азот (II) оксид	0,00867/0,006936		20
									0328	Углерод	0,004175/0,00334		20
									0330	Сера диоксид	0,0982/0,07856		20
									0337	Углерод оксид	0,232/0,1856		20
Центрифуга													
6047	1920 /1536	2/2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003168/0,000025344		20
									2754	Алканы C12-19	0,006568/0,0052544		20
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)													
6048	1920 /1536	2/2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/0,000008		20
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/0,009664		20
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447/0,003576		20
									0602	Бензол (64)	0,0000583/0,00004664		20
									0616	Диметилбензол	0,00001834/0,000014672		20

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИК» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00002936		20	
Неплотности оборудования														
6049	1920 /1536	2/2							Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,01167/ 0,009336	20	
Налив в автовозы														
6055	1938 /1535	2/2		2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003485/ 0,00002788	20
											2754	Алканы C12-19	0,00723/ 0,005784	20
Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта														
6058	1924 /1530	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,02667/ 0,021336	20	
Буферная емкость 20м3 с подогревом														
6059	1922 /1534	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,016/0,0128	20	
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом														
6060	1932 /1543	2/2		2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00002307/ 0,0000018456	20
											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,002786/ 0,0022288	20
											0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00103/ 0,000824	20
											0602	Бензол (64)	0,00001346/ 0,000010768	20
											0616	Диметилбензол	0,00000423/ 0,000003384	20
											0621	Метилбензол (349)	0,00000846/ 0,000006768	20
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления														
6061	1926 /1528	2/2		2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000008	20
											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,009664	20
											0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447/ 0,003576	20
											0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00004664	20
											0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000014672	20
											0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00002936	20

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИК» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер												
6062	1930 /1534	2/2	2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000667/ 0,000005336	20
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00805/ 0,00644	20
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00298/ 0,002384	20
									0602	Бензол (64)	0,0000389/ 0,00003112	20
									0616	Диметилбензол	0,00001222/ 0,000009776	20
									0621	Метилбензол (349)	0,00002444/ 0,000019552	20
Теплообменник ПТ-5												
6063	1937 /1547	2/2	2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000834/ 0,000006672	20
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01007/ 0,008056	20
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003725/ 0,00298	20
									0602	Бензол (64)	0,00004865/ 0,00003892	20
									0616	Диметилбензол	0,0000153/ 0,00001224	20
									0621	Метилбензол (349)	0,0000306/ 0,00002448	20
Дренажная емкость ЕП-25												
6064	1924 /1524	2/2	2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	5,7300275e- 12/4,584022e-12	20
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е												
6065	1928 /1526	2/2	2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000311/ 0,00002488	20
									2754	Алканы C12-19	0,01108/ 0,008864	20
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО на резервуары хранения												
6066	1918 /1530	2/2	2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000008	20
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,009664	20
									0416	Смесь углеводородов	0,00447/ 0,003576	20

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

										предельных С6-С10				
									0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00004664		20	
									0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000014672		20	
									0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00002936		20	
Буферная емкость СНО V-60м3														
6067	1935 /1530	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,000008304		20
										0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0010032		20
										0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0003712		20
										0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000004848		20
										0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000015224		20
										0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000030448		20
Резервуар хранения СНО V-60м3														
6068	1926 /1519	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,000008304		20
										0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0010032		20
										0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0003712		20
										0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000004848		20
										0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000015224		20
										0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000030448		20
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3														
6069	1943 /1551	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000061/ 0,00000488		20
										2754	Алканы С12-19	0,00217/ 0,001736		20
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны														
6070	1937 /1547	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000005/ 0,000004		20

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00604/ 0,004832		20
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002232/ 0,0017856		20
									0602	Бензол (64)	0,00002916/ 0,000023328		20
									0616	Диметилбензол	0,00000916/ 0,000007328		20
									0621	Метилбензол (349)	0,00001833/ 0,000014664		20
Емкость твердого осадка													
6071	1928 /1532	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000888	20
Емкость твердого осадка													
6072	1928 /1532	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000888	20
Второй режим работы													
Парогенератор													
0013	1925 /1538			6	0,5	0,2	0,03887/ 0,03887		Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,0534/ 0,03204	40
										0304	Азот (II) оксид	0,00867/ 0,005202	40
										0328	Углерод	0,004175/ 0,002505	40
										0330	Сера диоксид	0,0982/ 0,05892	40
										0337	Углерод оксид	0,232/0,1392	40
Центрифуга													
6047	1920 /1536	2/2							Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003168/ 0,000019008	40
										2754	Алканы C12-19	0,006568/ 0,0039408	40
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)													
6048	1920 /1536	2/2							Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000006	40
										0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,007248	40
										0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447/ 0,002682	40
										0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00003498	40
										0616	Диметилбензол	0,00001834/ 	40

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИК» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

												0,000011004			
									0621	Метилбензол (349)		0,0000367/ 0,00002202		40	
Неплотности оборудования															
6049	1920 /1536	2/2							Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,01167/ 0,007002		40	
Налив в автовозы															
6055	1938 /1535	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003485/ 0,00002091		40	
										2754	Алканы C12-19	0,00723/ 0,004338		40	
Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта															
6058	1924 /1530	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,02667/ 0,016002		40	
Буферная емкость 20м3 с подогревом															
6059	1922 /1534	2/2		2					Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,016/0,0096		40	
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом															
6060	1932 /1543	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00002307/ 0,000013842		40	
										0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,002786/ 0,0016716		40	
										0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00103/ 0,000618		40	
										0602	Бензол (64)	0,00001346/ 0,000008076		40	
										0616	Диметилбензол	0,00000423/ 0,000002538		40	
										0621	Метилбензол (349)	0,00000846/ 0,000005076		40	
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления															
6061	1926 /1528	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000006		40	
										0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,007248		40	
										0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447/ 0,002682		40	
										0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00003498		40	
										0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000011004		40	
										0621	Метилбензол	0,0000367/ 0,00002202		40	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

										(349)	0,00002202		
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер													
6062	1930 /1534	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000667/ 0,000004002		40
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00805/ 0,00483		40
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00298/ 0,001788		40
									0602	Бензол (64)	0,0000389/ 0,00002334		40
									0616	Диметилбензол	0,00001222/ 0,000007332		40
									0621	Метилбензол (349)	0,00002444/ 0,000014664		40
Теплообменник ПТ-5													
6063	1937 /1547	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000834/ 0,000005004		40
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01007/ 0,006042		40
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003725/ 0,002235		40
									0602	Бензол (64)	0,00004865/ 0,00002919		40
									0616	Диметилбензол	0,0000153/ 0,00000918		40
									0621	Метилбензол (349)	0,0000306/ 0,00001836		40
Дренажная емкость ЕП-25													
6064	1924 /1524	2/2		2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	5,7300275e- 12/3,4380165e-12		40
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е													
6065	1928 /1526	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000311/ 0,00001866		40
									2754	Алканы C12-19	0,01108/ 0,006648		40
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО													
6066	1918 /1530	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000006		40
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,007248		40
									0416	Смесь	0,00447/ 		40

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									углеводородов предельных С6-С10	0,002682		
								0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00003498		40
								0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000011004		40
								0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00002202		40
Буферная емкость СНО V-60м3												
6067	1935 /1530	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,0000006228	40
									0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0007524	40
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0002784	40
									0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000003636	40
									0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000011418	40
									0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000022836	40
Резервуар хранения СНО V-60м3												
6068	1926 /1519	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,0000006228	40
									0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0007524	40
									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0002784	40
									0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000003636	40
									0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000011418	40
									0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000022836	40
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3												
6069	1943 /1551	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000061/ 0,00000366	40
									2754	Алканы С12-19	0,00217/ 0,001302	40
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны												
6070	1937 /1547	2/2		2				Сокращение	0333	Сероводород	0,000005/ 	40

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

								производительности			0,000003		
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00604/ 0,003624		40
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,002232/ 0,0013392		40
									0602	Бензол (64)	0,00002916/ 0,000017496		40
									0616	Диметилбензол	0,00000916/ 0,000005496		40
									0621	Метилбензол (349)	0,00001833/ 0,000010998		40
Емкость твердого осадка													
6071	1928 /1532	2/2						Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000666		40
Емкость твердого осадка													
6072	1928 /1532	2/2						Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000666		40
Третий режим работы													
Парогенератор													
0013	1925 /1538				6	0,5	0,2	0,03887/ 0,03887	Сокращение производительности	0301	Азота (IV) диоксид	0,0534/ 0,02136	60
										0304	Азот (II) оксид	0,00867/ 0,003468	60
										0328	Углерод	0,004175/ 0,00167	60
										0330	Сера диоксид	0,0982/ 0,03928	60
										0337	Углерод оксид	0,232/0,0928	60
Центрифуга													
6047	1920 /1536	2/2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003168/ 0,000012672		60
									2754	Алканы C12-19	0,006568/ 0,0026272		60
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)													
6048	1920 /1536	2/2						Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000004		60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,004832		60
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00447/ 0,001788		60
									0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00002332		60

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000007336		60
									0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00001468		60
Неплотности оборудования													
6049	1920 /1536	2/2						Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,01167/ 0,004668		60
Налив в автовозы													
6055	1938 /1535	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00003485/ 0,00001394		60
									2754	Алканы C12-19	0,00723/ 0,002892		60
Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта													
6058	1924 /1530	2/2		2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,02667/ 0,010668		60
Буферная емкость 20м3 с подогревом													
6059	1922 /1534	2/2		2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,016/0,0064		60
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом													
6060	1932 /1543	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000002307/ 0,0000009228		60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,002786/ 0,0011144		60
									0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10	0,00103/ 0,000412		60
									0602	Бензол (64)	0,00001346/ 0,000005384		60
									0616	Диметилбензол	0,00000423/ 0,000001692		60
									0621	Метилбензол (349)	0,00000846/ 0,000003384		60
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления													
6061	1926 /1528	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000004		60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,004832		60
									0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10	0,00447/ 0,001788		60
									0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00002332		60
									0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000007336		60

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЬОЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

								0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00001468		60
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер												
6062	1930 /1534	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000667/ 0,000002668	60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00805/ 0,00322	60
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,00298/ 0,001192	60
									0602	Бензол (64)	0,0000389/ 0,00001556	60
									0616	Диметилбензол	0,00001222/ 0,000004888	60
									0621	Метилбензол (349)	0,00002444/ 0,000009776	60
Теплообменник ПТ-5												
6063	1937 /1547	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00000834/ 0,000003336	60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01007/ 0,004028	60
									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,003725/ 0,00149	60
									0602	Бензол (64)	0,00004865/ 0,00001946	60
									0616	Диметилбензол	0,0000153/ 0,00000612	60
									0621	Метилбензол (349)	0,0000306/ 0,00001224	60
Дренажная емкость ЕП-25												
6064	1924 /1524	2/2		2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	5,7300275e- 12/2,292011e-12	60
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е												
6065	1928 /1526	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000311/ 0,00001244	60
									2754	Алканы C12-19	0,01108/ 0,004432	60
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО												
6066	1918 /1530	2/2		2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,00001/ 0,000004	60
									0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,01208/ 0,004832	60

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

									0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00447/ 0,001788		60
									0602	Бензол (64)	0,0000583/ 0,00002332		60
									0616	Диметилбензол	0,00001834/ 0,000007336		60
									0621	Метилбензол (349)	0,0000367/ 0,00001468		60
Буферная емкость СНО V-60м3													
6067	1935 /1530	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,0000004152	60
										0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0005016	60
										0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0001856	60
										0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000002424	60
										0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000007612	60
										0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000015224	60
Резервуар хранения СНО V-60м3													
6068	1926 /1519	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000001038/ 0,0000004152	60
										0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,001254/ 0,0005016	60
										0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,000464/ 0,0001856	60
										0602	Бензол (64)	0,00000606/ 0,000002424	60
										0616	Диметилбензол	0,000001903/ 0,0000007612	60
										0621	Метилбензол (349)	0,000003806/ 0,0000015224	60
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3													
6069	1943 /1551	2/2		2					Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,0000061/ 0,00000244	60
										2754	Алканы С12-19	0,00217/ 0,000868	60
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны													

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

6070	1937 /1547	2/2	2				Сокращение производительности	0333	Сероводород	0,000005/ 0,000002	60
								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,00604/ 0,002416	60
								0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10	0,002232/ 0,0008928	60
								0602	Бензол (64)	0,00002916/ 0,000011664	60
								0616	Диметилбензол	0,00000916/ 0,000003664	60
								0621	Метилбензол (349)	0,00001833/ 0,000007332	60
Емкость твердого осадка											
6071	1928 /1532	2/2	2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000444	60
Емкость твердого осадка											
6072	1928 /1532	2/2	2				Сокращение производительности	2754	Алканы C12-19	0,00111/ 0,000444	60

Таблица 3.7.3.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2021 год на период строительства

Жылыойский район, Реконструкция строительство																
Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ										
		г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
г/с	%					мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
***Железо (II, III) оксиды(0123)																
Сварочные работы																
6005	2	0,02025	0,0012175	100		0,0162	20		0,01215	40		0,0081	60		тех.контроль	
ВСЕГО:		0,02025	0,0012175			0,0162			0,01215			0,0081				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,02025	0,0012175	100		0,0162			0,01215			0,0081				
***Марганец и его соединения(0143)																
Сварочные работы																
6005	2	0,001442	0,0000975	100		0,0011536	20		0,0008652	40		0,0005768	60		тех.контроль	
ВСЕГО:		0,001442	0,0000975			0,0011536			0,0008652			0,0005768				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,001442	0,0000975	100		0,0011536			0,0008652			0,0005768				
***Азота (IV) диоксид(0301)																
Котел битумный																
0001	3	0,00837	0,0001808	49,1	57,34189	0,006696	20	45,87351	0,005022	40	34,40513	0,003348	60	22,93675	тех.контроль	
Сварочные работы																
6005	2	0,00867	0,000312	50,9		0,006936	20		0,005202	40		0,003468	60		тех.контроль	
ВСЕГО:		0,01704	0,0004928			0,013632			0,010224			0,006816				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,01704	0,0004928	100		0,013632			0,010224			0,006816				
***Азот (II) оксид(0304)																
Котел битумный																
0001	3	0,00136	0,0000294	49,1	9,3172	0,001088	20	7,45376	0,000816	40	5,59032	0,000544	60	3,72688	тех.контроль	
Сварочные работы																
6005	2	0,001408	0,0000507	50,9		0,0011264	20		0,0008448	40		0,0005632	60		тех.контроль	
ВСЕГО:		0,002768	0,0000801			0,0022144			0,0016608			0,0011072				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,002768	0,0000801	100		0,0022144			0,0016608			0,0011072				
***Сера диоксид(0330)																
Котел битумный																
0001	3	0,03065	0,000662	100	209,9795	0,02452	20	167,9836	0,01839	40	125,9877	0,01226	60	83,99182	тех.контроль	
ВСЕГО:		0,03065	0,000662			0,02452			0,01839			0,01226				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,03065	0,000662	100		0,02452			0,01839			0,01226				
***Углерод оксид(0337)																
Котел битумный																
0001	3	0,0724	0,001564	84	496,0039	0,05792	20	396,8031	0,04344	40	297,6023	0,02896	60	198,4016	тех.контроль	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИК» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Сварочные работы																
6005	2	0,01375	0,000495	16		0,011	20		0,00825	40		0,0055	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		0,08615	0,002059			0,06892			0,05169			0,03446				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,08615	0,002059	100		0,06892			0,05169			0,03446				
***Фтористые газообразные соединения(0342)																
Сварочные работы																
6005	2	0,000333	0,00002	100		0,0002664	20		0,0001998	40		0,0001332	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		0,000333	0,00002			0,0002664			0,0001998			0,0001332				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,000333	0,00002	100		0,0002664			0,0001998			0,0001332				
***Диметилбензол(0616)																
Лакокрасочные работы																
6004	2	0,625	0,10125	100		0,5	20		0,375	40		0,25	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		0,625	0,10125			0,5			0,375			0,25				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,625	0,10125	100		0,5			0,375			0,25				
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
Лакокрасочные работы																
6004	2	0,3125	0,03375	100		0,25	20		0,1875	40		0,125	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		0,3125	0,03375			0,25			0,1875			0,125				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,3125	0,03375	100		0,25			0,1875			0,125				
***Алканы С12-19(2754)																
Котел битумный																
0001	3	0,1352	0,00292	26,9	926,2393	0,10816	20	740,9914	0,08112	40	555,7436	0,05408	60	370,4957	тех. контроль	
Нанесение битума																
6006	2	0,367	0,00792	73,1		0,2936	20		0,2202	40		0,1468	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		0,5022	0,01084			0,40176			0,30132			0,20088				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,5022	0,01084	100		0,40176			0,30132			0,20088				
***Мазутная зола теплоэлектростанций(2904)																
Котел битумный																
0001	3	0,0011	0,00002375	100	7,535971	0,00088	20	6,028776	0,00066	40	4,521582	0,00044	60	3,014388	тех. контроль	
ВСЕГО:		0,0011	0,00002375			0,00088			0,00066			0,00044				
В том числе по грациям высот																
0-10		0,0011	0,00002375	100		0,00088			0,00066			0,00044				
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20(2908)																
Разработка грунта																
6001	2	0,73	0,0368	59,5		0,584	20		0,438	40		0,292	60		тех. контроль	
Планировка грунта																
6002	2	0,472	0,0594	38,5		0,3776	20		0,2832	40		0,1888	60		тех. контроль	
Пересыпка щебня																
6003	2	0,02233	0,000563	1,8		0,017864	20		0,013398	40		0,008932	60		тех. контроль	
Транспортные работы																
6007	2	0,00261	0,00047	0,2		0,002088	20		0,001566	40		0,001044	60		тех. контроль	
ВСЕГО:		1,22694	0,097233			0,981552			0,736164			0,490776				

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

В том числе по градациям высот														
0-10		1,22694	0,097233	100		0,981552			0,736164			0,490776		
Всего по предприятию:														
		2,826373	0,24772565			2,2610984	20		1,6958238	40		1,1305492	60	

Таблица 3.7.4.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2021 год на период эксплуатации

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация																
Номер источника выброса	Высота источника выб-роса, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ										
		г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
						г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
***Азота (IV) диоксид(0301)																
Парогенератор																
0013	6	0,0534	1,61	100	1373,81	0,04272	20	1099,048	0,03204	40	824,2861	0,02136	60	549,5241		
ВСЕГО:		0,0534	1,61			0,04272			0,03204			0,02136				
В том числе по градациям высот																
0-10		0,0534	1,61	100		0,04272			0,03204			0,02136				
***Азот (II) оксид(0304)																
Парогенератор																
0013	6	0,00867	0,2616	100	223,0512	0,006936	20	178,441	0,005202	40	133,8307	0,003468	60	89,22048		
ВСЕГО:		0,00867	0,2616			0,006936			0,005202			0,003468				
В том числе по градациям высот																
0-10		0,00867	0,2616	100		0,006936			0,005202			0,003468				
***Углерод(0328)																
Парогенератор																
0013	6	0,004175	0,126	100	107,4093	0,00334	20	85,92745	0,002505	40	64,44559	0,00167	60	42,96373		
ВСЕГО:		0,004175	0,126			0,00334			0,002505			0,00167				
В том числе по градациям высот																
0-10		0,004175	0,126	100		0,00334			0,002505			0,00167				
***Сера диоксид(0330)																
Парогенератор																
0013	6	0,0982	2,964	100	2526,37	0,07856	20	2021,096	0,05892	40	1515,822	0,03928	60	1010,548		
ВСЕГО:		0,0982	2,964			0,07856			0,05892			0,03928				
В том числе по градациям высот																
0-10		0,0982	2,964	100		0,07856			0,05892			0,03928				
***Сероводород(0333)																
Центрифуга																
6047		0,00003168	0,00095808	20		0,000025344	20		0,000019008	40		0,000012672	60			
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на виброрито)																
6048		0,00001	0,0003024	6,3		0,000008	20		0,000006	40		0,000004	60			
Налив в атовозы																
6055	2	0,00003485	0,0001944	21,9		0,00002788	20		0,00002091	40		0,00001394	60			
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом																
6060	2	0,000002307	0,00003246	1,5		0,0000018456	20		0,0000013842	40		0,0000009228	60			

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления														
6061	2	0,00001	0,0003024	6,3		0,000008	20		0,000006	40		0,000004	60	
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер														
6062	2	0,0000667	0,0002016	4,2		0,000005336	20		0,000004002	40		0,000002668	60	
Теплообменник ПТ-5														
6063	2	0,00000834	0,000252	5,3		0,000006672	20		0,000005004	40		0,000003336	60	
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е														
6065	2	0,0000311	0,00094	19,7		0,00002488	20		0,00001866	40		0,00001244	60	
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО														
6066	2	0,00001	0,0003024	6,3		0,000008	20		0,000006	40		0,000004	60	
Буферная емкость СНО V-60м3														
6067	2	0,000001038	0,00001946	0,7		0,0000008304	20		0,0000006228	40		0,0000004152	60	
Резервуар хранения СНО V-60м3														
6068	2	0,000001038	0,00001946	0,7		0,0000008304	20		0,0000006228	40		0,0000004152	60	
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3														
6069	2	0,0000061	0,00000258	3,9		0,00000488	20		0,00000366	40		0,00000244	60	
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны														
6070	2	0,000005	0,0001512	3,2		0,000004	20		0,000003	40		0,000002	60	
ВСЕГО:		0,000158123	0,00367844			0,0001264984			0,0000948738			0,0000632492		
В том числе по грациям высот														
0-10		0,000158123	0,00367844	100		0,0001264984			0,0000948738			0,0000632492		
***Углерод оксид(0337)														
Парогенератор														
0013	6	0,232	7	100	5968,613	0,1856	20	4774,891	0,1392	40	3581,168	0,0928	60	2387,445
ВСЕГО:		0,232	7			0,1856			0,1392			0,0928		
В том числе по грациям высот														
0-10		0,232	7	100		0,1856			0,1392			0,0928		
***Смесь углеводородов предельных С1-С5(0415)														
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)														
6048		0,01208	0,365	18,4		0,009664	20		0,007248	40		0,004832	60	
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом														
6060	2	0,002786	0,0392	4,2		0,0022288	20		0,0016716	40		0,0011144	60	
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления														
6061	2	0,01208	0,365	18,4		0,009664	20		0,007248	40		0,004832	60	
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер														
6062	2	0,00805	0,2435	12,3		0,00644	20		0,00483	40		0,00322	60	
Теплообменник ПТ-5														
6063	2	0,01007	0,3043	15,3		0,008056	20		0,006042	40		0,004028	60	
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО														
6066	2	0,01208	0,365	18,4		0,009664	20		0,007248	40		0,004832	60	
Буферная емкость СНО V-60м3														
6067	2	0,001254	0,0235	1,9		0,0010032	20		0,0007524	40		0,0005016	60	
Резервуар хранения СНО V-60м3														
6068	2	0,001254	0,0235	1,9		0,0010032	20		0,0007524	40		0,0005016	60	
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны														
6070	2	0,00604	0,1826	9,2		0,004832	20		0,003624	40		0,002416	60	
ВСЕГО:		0,065694	1,9116			0,0525552			0,0394164			0,0262776		

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

В том числе по грациям высот													
0-10		0,065694	1,9116	100		0,0525552			0,0394164			0,0262776	
***Смесь углеводородов предельных С6-С10(0416)													
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)													
6048		0,00447	0,135	18,4		0,003576	20		0,002682	40		0,001788	60
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом													
6060	2	0,00103	0,0145	4,2		0,000824	20		0,000618	40		0,000412	60
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления													
6061	2	0,00447	0,135	18,4		0,003576	20		0,002682	40		0,001788	60
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер													
6062	2	0,00298	0,09	12,3		0,002384	20		0,001788	40		0,001192	60
Теплообменник ПТ-5													
6063	2	0,003725	0,1126	15,3		0,00298	20		0,002235	40		0,00149	60
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО													
6066	2	0,00447	0,135	18,4		0,003576	20		0,002682	40		0,001788	60
Буферная емкость СНО V-60м3													
6067	2	0,000464	0,0087	1,9		0,0003712	20		0,0002784	40		0,0001856	60
Резервуар хранения СНО V-60м3													
6068	2	0,000464	0,0087	1,9		0,0003712	20		0,0002784	40		0,0001856	60
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны													
6070	2	0,002232	0,0675	9,2		0,0017856	20		0,0013392	40		0,0008928	60
ВСЕГО:		0,024305	0,707			0,019444			0,014583			0,009722	
В том числе по грациям высот													
0-10		0,024305	0,707	100		0,019444			0,014583			0,009722	
***Бензол (64)(0602)													
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибрсито)													
6048		0,0000583	0,001764	18,4		0,00004664	20		0,00003498	40		0,00002332	60
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом													
6060	2	0,00001346	0,0001894	4,2		0,000010768	20		0,000008076	40		0,000005384	60
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления													
6061	2	0,0000583	0,001764	18,4		0,00004664	20		0,00003498	40		0,00002332	60
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер													
6062	2	0,0000389	0,001176	12,3		0,00003112	20		0,00002334	40		0,00001556	60
Теплообменник ПТ-5													
6063	2	0,00004865	0,00147	15,3		0,00003892	20		0,00002919	40		0,00001946	60
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО													
6066	2	0,0000583	0,001764	18,4		0,00004664	20		0,00003498	40		0,00002332	60
Буферная емкость СНО V-60м3													
6067	2	0,00000606	0,0001135	1,9		0,000004848	20		0,000003636	40		0,000002424	60
Резервуар хранения СНО V-60м3													
6068	2	0,00000606	0,0001135	1,9		0,000004848	20		0,000003636	40		0,000002424	60
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны													
6070	2	0,00002916	0,000882	9,2		0,000023328	20		0,000017496	40		0,000011664	60
ВСЕГО:		0,00031719	0,0092364			0,000253752			0,000190314			0,000126876	
В том числе по грациям высот													
0-10		0,00031719	0,0092364	100		0,000253752			0,000190314			0,000126876	
***Диметилбензол(0616)													

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на виброрито)													
6048		0,00001834	0,000554	18,4		0,000014672	20		0,000011004	40		0,000007336	60
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом													
6060	2	0,00000423	0,0000595	4,2		0,000003384	20		0,000002538	40		0,000001692	60
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления													
6061	2	0,00001834	0,000554	18,4		0,000014672	20		0,000011004	40		0,000007336	60
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер													
6062	2	0,00001222	0,0003696	12,3		0,000009776	20		0,000007332	40		0,000004888	60
Теплообменник ПТ-5													
6063	2	0,0000153	0,000462	15,3		0,00001224	20		0,00000918	40		0,00000612	60
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО													
6066	2	0,00001834	0,000554	18,4		0,000014672	20		0,000011004	40		0,000007336	60
Буферная емкость СНО V-60м3													
6067	2	0,000001903	0,0000357	1,9		0,0000015224	20		0,0000011418	40		0,0000007612	60
Резервуар хранения СНО V-60м3													
6068	2	0,000001903	0,0000357	1,9		0,0000015224	20		0,0000011418	40		0,0000007612	60
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны													
6070	2	0,00000916	0,000277	9,2		0,000007328	20		0,000005496	40		0,000003664	60
ВСЕГО:		0,000099736	0,0029015			0,0000797888			0,0000598416			0,0000398944	
В том числе по градациям высот													
0-10		0,000099736	0,0029015	100		0,0000797888			0,0000598416			0,0000398944	
***Метилбензол (349)(0621)													
Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на виброрито)													
6048		0,0000367	0,001109	18,5		0,00002936	20		0,00002202	40		0,00001468	60
Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом													
6060	2	0,00000846	0,000119	4,2		0,000006768	20		0,000005076	40		0,000003384	60
Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления													
6061	2	0,0000367	0,001109	18,4		0,00002936	20		0,00002202	40		0,00001468	60
Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер													
6062	2	0,00002444	0,000739	12,2		0,000019552	20		0,000014664	40		0,000009776	60
Теплообменник ПТ-5													
6063	2	0,0000306	0,000924	15,3		0,00002448	20		0,00001836	40		0,00001224	60
Насос ПБ 40-16 для подачи СНО													
6066	2	0,0000367	0,001109	18,4		0,00002936	20		0,00002202	40		0,00001468	60
Буферная емкость СНО V-60м3													
6067	2	0,000003806	0,0000714	1,9		0,0000030448	20		0,0000022836	40		0,0000015224	60
Резервуар хранения СНО V-60м3													
6068	2	0,000003806	0,0000714	1,9		0,0000030448	20		0,0000022836	40		0,0000015224	60
Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны													
6070	2	0,00001833	0,000554	9,2		0,000014664	20		0,000010998	40		0,000007332	60
ВСЕГО:		0,000199542	0,0058058			0,0001596336			0,0001197252			0,0000798168	
В том числе по градациям высот													
0-10		0,000199542	0,0058058	100		0,0001596336			0,0001197252			0,0000798168	
***Алканы С12-19(2754)													
Центрифуга													
6047		0,006568	0,19864192	7,9		0,0052544	20		0,0039408	40		0,0026272	60
Неплотности оборудования													

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

6049		0,01167	0,36615	14		0,009336	20		0,007002	40		0,004668	60	
Налив в автовозы														
6055	2	0,00723	0,0403	8,6		0,005784	20		0,004338	40		0,002892	60	
Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта														
6058	2	0,02667	0,726	31,9		0,021336	20		0,016002	40		0,010668	60	
Буферная емкость 20м3 с подогревом														
6059	2	0,016	0,4355	19,1		0,0128	20		0,0096	40		0,0064	60	
Дренажная емкость ЕП-25														
6064	2	7,30028E-13	2E-10			4,58402E-12	20		4,38017E-13	40		2,29201E-12	60	
Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е														
6065	2	0,01108	0,335	13,3		0,008864	20		0,006648	40		0,004432	60	
Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3														
6069	2	0,00217	0,00092	2,6		0,001736	20		0,001302	40		0,000868	60	
Емкость твердого осадка														
6071	2	0,00111	0,03024	1,3		0,000888	20		0,000666	40		0,000444	60	
Емкость твердого осадка														
6072	2	0,00111	0,03024	1,3		0,000888	20		0,000666	40		0,000444	60	
ВСЕГО:		0,08360800001	2,1629919202			0,0668864			0,0501648			0,0334432		
В том числе по градациям высот														
0-10		0,08360800001	2,1629919202	100		0,0668864			0,0501648			0,0334432		
Всего по предприятию:														
		0,570826591	16,76481406			0,456661273	20		0,342495955	40		0,228330636	60	

3.8. Контроль за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90). Ответственность за организацию производственного контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия. Проведение контроля должно осуществляться аккредитованной лабораторией на договорных началах.

Предприятие должно обеспечивать контроль источников загрязнения атмосферы, для этого все источники делятся на первую и вторую категории.

К первой категории относятся те источники, для которых при $C_{\max}/\text{ПДК} > 0,5$ выполняется условие: $M/\text{ПДК} * H > 0,01$,

где C_{\max} – максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ, мг/м³;

M – максимально разовый выброс из источника, г/с;

H – высота источника, м (при $H < 10$ м вычисляются для $H = 10$ м).

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведен в таблице 3.8.1. и 3.8.2.

Согласно рекомендаций (Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97) «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности». На всех остальных источниках рекомендуется определять количественные значения выбросов расчетным методом.

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на период строительства

Жылыойский район, Реконструкция строительство

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника
							ПДК*Н* (100-КПД)		ПДК*(100-КПД)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Дымовая труба	3		0301	0,2	0,00837	0,0042	0,1063	0,5315	2
				0304	0,4	0,00136	0,0003	0,0173	0,0433	2
				0330	0,5	0,03065	0,0061	0,3894	0,7788	2
				0337	5	0,0724	0,0014	0,9199	0,184	2
				2754	1	0,1352	0,0135	1,7177	1,7177	1
				2904	**0,002	0,0011	0,0055	0,0419	2,095	2
6001	Пыление	2		2908	0,3	0,73	0,2433	78,2192	260,7307	1
6002	Пыление	2		2908	0,3	0,472	0,1573	50,5746	168,582	1
6003	Пыление	2		2908	0,3	0,02233	0,0074	2,3926	7,9753	2
6004	Аэрозоль краски	2		0616	0,2	0,625	0,3125	22,3228	111,614	1
				2752	*1	0,3125	0,0313	11,1614	11,1614	1
6005	Сварочный аэрозоль	2		0123	**0,04	0,02025	0,0051	2,1698	5,4245	2
				0143	0,01	0,001442	0,0144	0,1545	15,45	1
				0301	0,2	0,00867	0,0043	0,3097	1,5485	2
				0304	0,4	0,001408	0,0004	0,0503	0,1258	2
				0337	5	0,01375	0,0003	0,4911	0,0982	2
				0342	0,02	0,000333	0,0017	0,0119	0,595	2
6006	Испарение	2		2754	1	0,367	0,0367	13,108	13,108	1
6007	Пыление	2		2908	0,3	0,00261	0,0009	0,2797	0,9323	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Г.ч., п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Г.ч., п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация										
Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0013	Дымовая труба	6		0301	0,2	0,0534	0,0267	0,1469	0,7345	1
				0304	0,4	0,00867	0,0022	0,0239	0,0598	2
				0328	0,15	0,004175	0,0028	0,0345	0,23	2
				0330	0,5	0,0982	0,0196	0,2702	0,5404	1
				0337	5	0,232	0,0046	0,6384	0,1277	2
6047	Неплотности			0333	0,008	0,00003168	0,0004	0,0011	0,1375	2
				2754	1	0,006568	0,0007	0,2346	0,2346	2
6048	Неплотности			0333	0,008	0,00001	0,0001	0,0004	0,05	2
				0415	*50	0,01208	0,00002	0,4315	0,0086	2
				0416	*30	0,00447	0,00001	0,1597	0,0053	2
				0602	0,3	0,0000583	0,00002	0,0021	0,007	2
				0616	0,2	0,00001834	0,00001	0,0007	0,0035	2
				0621	0,6	0,0000367	0,00001	0,0013	0,0022	2
6049	Неплотности			2754	1	0,01167	0,0012	0,4168	0,4168	2
6055	Наливное устройство	2		0333	0,008	0,00003485	0,0004	0,0012	0,15	2
				2754	1	0,00723	0,0007	0,2582	0,2582	2
6058	Испарение	2		2754	1	0,02667	0,0027	0,9526	0,9526	2
6059	Испарение	2		2754	1	0,016	0,0016	0,5715	0,5715	2
6060	Дыхательный клапан	2		0333	0,008	2,307E-06	0,00003	0,0001	0,0125	2
				0415	*50	0,002786	0,00001	0,0995	0,002	2
				0416	*30	0,00103	0,000003	0,0368	0,0012	2
				0602	0,3	0,00001346	0,000004	0,0005	0,0017	2
				0616	0,2	0,00000423	0,000002	0,0002	0,001	2
				0621	0,6	0,00000846	0,000001	0,0003	0,0005	2
6061	Неплотности	2		0333	0,008	0,00001	0,0001	0,0004	0,05	2
				0415	*50	0,01208	0,00002	0,4315	0,0086	2

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

				0416	*30	0,00447	0,00001	0,1597	0,0053	2
				0602	0,3	0,0000583	0,00002	0,0021	0,007	2
				0616	0,2	0,00001834	0,00001	0,0007	0,0035	2
				0621	0,6	0,0000367	0,00001	0,0013	0,0022	2
6062	Неплотности	2		0333	0,008	0,00000667	0,0001	0,0002	0,025	2
				0415	*50	0,00805	0,00002	0,2875	0,0058	2
				0416	*30	0,00298	0,00001	0,1064	0,0035	2
				0602	0,3	0,0000389	0,00001	0,0014	0,0047	2
				0616	0,2	0,00001222	0,00001	0,0004	0,002	2
				0621	0,6	0,00002444	0,000004	0,0009	0,0015	2
6063	Неплотности	2		0333	0,008	0,00000834	0,0001	0,0003	0,0375	2
				0415	*50	0,01007	0,00002	0,3597	0,0072	2
				0416	*30	0,003725	0,00001	0,133	0,0044	2
				0602	0,3	0,00004865	0,00002	0,0017	0,0057	2
				0616	0,2	0,0000153	0,00001	0,0005	0,0025	2
				0621	0,6	0,0000306	0,00001	0,0011	0,0018	2
6064	Дыхательный клапан	2		2754	1	-	-	2E-10	2,00E-10	2
6065	Неплотности	2		0333	0,008	0,0000311	0,0004	0,0011	0,1375	2
				2754	1	0,01108	0,0011	0,3957	0,3957	2
6066	Неплотности	2		0333	0,008	0,00001	0,0001	0,0004	0,05	2
				0415	*50	0,01208	0,00002	0,4315	0,0086	2
				0416	*30	0,00447	0,00001	0,1597	0,0053	2
				0602	0,3	0,0000583	0,00002	0,0021	0,007	2
				0616	0,2	0,00001834	0,00001	0,0007	0,0035	2
				0621	0,6	0,0000367	0,00001	0,0013	0,0022	2
6067	Дыхательный клапан	2		0333	0,008	1,038E-06	0,00001	0,00004	0,005	2
				0415	*50	0,001254	0,000003	0,0448	0,0009	2
				0416	*30	0,000464	0,000002	0,0166	0,0006	2
				0602	0,3	0,00000606	0,000002	0,0002	0,0007	2
				0616	0,2	1,903E-06	0,000001	0,0001	0,0005	2
				0621	0,6	3,806E-06	0,000001	0,0001	0,0002	2
6068	Дыхательный клапан	2		0333	0,008	1,038E-06	0,00001	0,00004	0,005	2
				0415	*50	0,001254	0,000003	0,0448	0,0009	2

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

				0416	*30	0,000464	0,000002	0,0166	0,0006	2
				0602	0,3	0,00000606	0,000002	0,0002	0,0007	2
				0616	0,2	1,903E-06	0,000001	0,0001	0,0005	2
				0621	0,6	3,806E-06	0,000001	0,0001	0,0002	2
6069	Дыхательный клапан	2		0333	0,008	0,0000061	0,0001	0,0002	0,025	2
				2754	1	0,00217	0,0002	0,0775	0,0775	2
6070	Неплотности	2		0333	0,008	0,000005	0,0001	0,0002	0,025	2
				0415	*50	0,00604	0,00001	0,2157	0,0043	2
				0416	*30	0,002232	0,00001	0,0797	0,0027	2
				0602	0,3	0,00002916	0,00001	0,001	0,0033	2
				0616	0,2	0,00000916	0,00001	0,0003	0,0015	2
				0621	0,6	0,00001833	0,000003	0,0007	0,0012	2
6071	Испарение	2		2754	1	0,00111	0,0001	0,0396	0,0396	2
6072	Испарение	2		2754	1	0,00111	0,0001	0,0396	0,0396	2
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)										
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

Таблица 3.8.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Жылыойский район, Реконструкция строительство								
N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	Котел битумный	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал		0,000071	1,826601	Служба ООС	0001
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал		1,15E-05	0,29663	Служба ООС	0001
		Углерод	1 раз в квартал		5,56E-06	0,143041	Служба ООС	0001
		Сера диоксид	1 раз в квартал		0,000131	3,36249	Служба ООС	0001
		Углерод оксид	1 раз в квартал		0,000309	7,949576	Служба ООС	0001
6001	Разработка грунта	Сероводород	1 раз в квартал		3,17E-05		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,006568		Служба ООС	0001
6002	Планировка грунта	Сероводород	1 раз в квартал		0,00004		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00829		Служба ООС	0001
6003	Пересыпка щебня	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,000769		Служба ООС	0001
6004	Лакокрасочные работы	Сероводород	1 раз в квартал		1,39E-05		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,002886		Служба ООС	0001
6005	Сварочные работы	Сероводород	1 раз в квартал		0,000032		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00664		Служба ООС	0001
6006	Нанесение битума	Сероводород	1 раз в квартал		1,39E-05		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,002886		Служба ООС	0001
6007	Транспортные работы	Сероводород	1 раз в квартал		0,00004		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00829		Служба ООС	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:								
Методики проведения контроля:								
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.								
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								

Таблица 3.8.2.

**П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на период эксплуатации**

Жылыойский район, Реконструкция эксплуатация							
N исто	Производство,	Контролируемое	Периоды	Периодич	Норматив	Кем	Методика проведения

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

чик, № контрольной точки	цех, участок. /Координаты контрольной точки	вещество	чность контроля	ность контроля в периоды НМУ раз/сутки	выбросов ПДВ		осуществляет контроль	контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0013	Парогенератор	Азота (IV) диоксид	1 раз в квартал		0,0534	1373,81	Аккред. Лаб	0002
		Азот (II) оксид	1 раз в квартал		0,00867	223,0512	Аккред. Лаб	0002
		Углерод	1 раз в квартал		0,004175	107,4093	Аккред. Лаб	0002
		Сера диоксид	1 раз в квартал		0,0982	2526,37	Аккред. Лаб	0002
		Углерод оксид	1 раз в квартал		0,232	5968,613	Аккред. Лаб	0002
6047	Центрифуга	Сероводород	1 раз в квартал		3,17E-05		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,006568		Служба ООС	0001
6048	Насос подачи шлама (ПБ 40-16 на вибросито)	Сероводород	1 раз в квартал		0,00001		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,01208		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,00447		Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		5,83E-05		Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,83E-05		Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,67E-05		Служба ООС	0001
6049	Неплотности оборудования	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,01167		Служба ООС	0001
6055	Налив в атовозы	Сероводород	1 раз в квартал		3,49E-05		Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00723		Служба ООС	0001
6058	Приемная ванна с двумя отсеками для исходного продукта	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,02667		Служба ООС	0001
6059	Буферная емкость 20м3 с подогревом	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,016		Служба ООС	0001
6060	Емкость накопления V-60м3 с лопастными мешалками и подогревом	Сероводород	1 раз в квартал		2,31E-06		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,002786		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,00103		Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		1,35E-05		Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		4,23E-06		Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		8,46E-06		Служба ООС	0001
6061	Насос ПБ 40-16 для подачи продукта на емкости накопления	Сероводород	1 раз в квартал		0,00001		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,01208		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,00447		Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		5,83E-05		Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,83E-05		Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,67E-05		Служба ООС	0001
6062	Насос ОНВ-53М для подачи подготовленного продукта на декантер	Сероводород	1 раз в квартал		6,67E-06		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,00805		Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,00298		Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		3,89E-05		Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,22E-05		Служба ООС	0001

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

6063	Теплообменник ПТ-5	Метилбензол (349)	1 раз в квартал		2,44E-05	Служба ООС	0001
		Сероводород	1 раз в квартал		8,34E-06	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,01007	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,003725	Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		4,87E-05	Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,53E-05	Служба ООС	0001
6064	Дренажная емкость ЕП-25	Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,06E-05	Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		7,3E-13	Служба ООС	0001
6065	Насос для перекачки дизельного топлива КМ-65-40-165Е	Сероводород	1 раз в квартал		3,11E-05	Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,01108	Служба ООС	0001
6066	Насос ПБ 40-16 для подачи СНО	Сероводород	1 раз в квартал		0,00001	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,01208	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,00447	Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		5,83E-05	Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,83E-05	Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,67E-05	Служба ООС	0001
6067	Буферная емкость СНО V-60м3	Сероводород	1 раз в квартал		1,04E-06	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,001254	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,000464	Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		6,06E-06	Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,9E-06	Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,81E-06	Служба ООС	0001
6068	Резервуар хранения СНО V-60м3	Сероводород	1 раз в квартал		1,04E-06	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,001254	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,000464	Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		6,06E-06	Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		1,9E-06	Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		3,81E-06	Служба ООС	0001
6069	Резервуар хранения дизельного топлива V-60м3	Сероводород	1 раз в квартал		6,1E-06	Служба ООС	0001
		Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00217	Служба ООС	0001
6070	Насос ПБ 40-16 для перекачки СНО в автоцистерны	Сероводород	1 раз в квартал		0,000005	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал		0,00604	Служба ООС	0001
		Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в квартал		0,002232	Служба ООС	0001
		Бензол (64)	1 раз в квартал		2,92E-05	Служба ООС	0001
		Диметилбензол	1 раз в квартал		9,16E-06	Служба ООС	0001
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал		1,83E-05	Служба ООС	0001
6071	Емкость твердого осадка	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00111	Служба ООС	0001
6072	Емкость твердого осадка	Алканы C12-19	1 раз в квартал		0,00111	Служба ООС	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Выводы

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что прогнозирование загрязнения атмосферы позволяет рекомендовать реализацию проекта. Состояние воздушного бассейна района расположения проектируемого объекта изменится в нормативных пределах.

3.9. Охрана окружающей среды от физического воздействия

В процессе реализации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение;
- свет.

Источниками физического воздействия в периоды строительства и эксплуатации будут являться строительная и другая техника, автотранспорт, технологическое оборудование, системы связи, осветительные установки и т.д.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

3.9.1. Виды физического воздействия при намечаемой деятельности

Вид физических воздействий на компоненты окружающей среды определяет характер производства на предприятии. При проведении строительных работ и эксплуатации объекта, таковым является шумовое воздействие, а также вибрации, электромагнитные излучения и освещение.

Источниками физического воздействия будут являться техника, автотранспорт, технологическое оборудование, системы связи, осветительные установки и т.д. В процессе работы предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Шум

При шумовом воздействии влияние производства на окружающую среду происходит посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела. За территорией промплощадки может иметь место распространение только воздушного шума. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик, времени воздействия и т.п.

Допустимые уровни шума для территории рабочей зоны установлены:

- в Приложении 2 приказа Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», содержит ПДУ звукового давления, уровни звука эквивалентные уровни звука для основных наиболее типичных видов трудовой деятельности и рабочих мест и допустимые уровни звукового давления, дБ, (эквивалентные уровни звукового давления, дБ), допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука на рабочих местах в производственных и вспомогательных зданиях, на площадках промышленных предприятий, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки.

Согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека установлены следующие нормативные показатели для шума:

- для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 45 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука - 70 дБА днем и 60 дБА ночью;
- для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 80 дБА, максимальный уровни звука 95 дБА
- в помещениях и на территориях промышленных предприятий предельный эквивалентный уровень постоянного шума - 85 дБА.

По Общему руководству по ОСЗТ, рекомендуемые предельные значения эквивалентного уровня звука, принятые в соответствии с руководящим документом ВОЗ (Руководство по шуму, 1999) составляют:

- для жилых территорий (вне помещений) - 55 дБА (с 7:00 до 22:00) и 45 дБА (с 22:00 до 7:00);
- в промышленной, коммерческой, торговой и транспортной зонах общественных мест - 70 дБА (24 часа, включая дневное и ночное время. Средний максимальный уровень непостоянного звука вне помещений - 110 дБА. Предельные пиковые уровни импульсного шума составляют: для взрослого населения 140 дБ, для детей – 120 дБ;

- на рабочих местах сотрудники не должны работать при уровне свыше 85дБА в течение более 8 часов без средств защиты органов слуха. Рабочие, не имеющие средств защиты слуха, не должны подвергаться воздействию пиковых нагрузок свыше 140 дБ.

Данные допустимых уровней шума, принятых в нормативных документах РК и в Общем руководстве по ОСЗТ.

Таблица 3.9.1. Допустимые уровни шума

Реципиент	Время суток	РК (Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека)		Общее руководство по ОСЗТ, 2007; Руководство по шуму населенных мест ВОЗ, 1999	
		Эквивалентный уровень шума, Лэкв, дБА	Максимальный уровень, LA, макс, дБА	Эквивалентный уровень шума, Лэкв, дБА	Максимальный уровень, LA, макс, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7-00 – 22-00*	55	70	55	-
	22-00* – 7-00	45	60	45	-
Промышленная, коммерческая, торговая, зона транспорта	0 – 24-00	-	-	70	110
На рабочих местах в промышленности		80	95	85	110

Таблица 3.9.2. Допустимые уровни шума по октавным полосам

Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, герц (Гц)									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука LAmax, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Основными источниками шума при строительстве и эксплуатации объекта являются:

- грузовой автотранспорт при доставке на площадку строительных материалов и оборудования и вывозе мусора, а также обслуживания установки;
- строительные машины и механизмы;
- специальная техника, задействованная при эксплуатации объекта;
- агрегаты и компрессоры;
- электросварочное оборудование.

Необходимо отметить, что шумовые характеристики оборудования отвечают современным требованиям в области санитарной гигиены РК, а именно выбор машинного оборудования производился из условия, чтобы уровни звукового давления на рабочих местах не превышали допустимого значения по ГОСТ 12.1.003-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности, введенный на территории РК с 1 января 2016 года.

Техника во время проведения строительных работ будет распределена по территории строительства. На площадке одновременно могут находиться оборудование и техника. Движение автотранспорта при строительстве и эксплуатации объекта будет происходить по существующим автодорогам.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, а места проведения строительных работ достаточно далеко расположены от населенных мест, что позволит защитить население от шумового воздействия.

При эксплуатации объекта интенсивное движение автотранспортной техники будет происходить во время завоза и разгрузки отходов, с целью их дальнейшей переработки.

Работа остального оборудования, являющегося источником шума носит кратковременный характер и не может существенно влиять на здоровье работающего персонала.

Мероприятия по снижению шумового воздействия

Борьба с шумом на предприятии осуществляется по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (создание и применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой жилых зданий.

Нормативные уровни звука на границе ближайшей жилой зоны достигнуты за счет реализации следующих мероприятий:

- устройство препятствий, экранов, стенок, посадка специальных зеленых насаждений, на пути распространения звука (если их длина и высота более 6-10 м), что позволяет снизить уровень звука на 5-25 дБА;
- звукоизоляция ограждающими конструкциями защищаемого объекта или источника шума, обеспечивающая снижение уровня звука до 50 дБА;
- здания и сооружения, над которыми происходит распространение шума, обеспечивают дополнительное снижение уровня звука до 20 дБА.

Защита от шума обеспечивается:

- соответствием параметров, применяемых оборудования, транспортных средств по шумовым характеристикам в процессе строительства и эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- применением глушителей шума в дизельных двигателях;
- применением звукопоглощающих конструкций (звукопоглощающих облицовок);
- применением звукоизолирующих кожухов на сварочном агрегате.

За счет реализации вышеперечисленных мероприятий уровень шума, создаваемый работой оборудования и технологических сооружений на границе ближайшей жилой зоны не должен превышать ПДУ, установленных для территории жилой застройки согласно «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Учитывая значительную удаленность предприятия от жилых зон, источники шума предприятия не оказывают воздействия на здоровье населения.

Вибрация

Основными источниками вибрационного воздействия на ОС при проведении строительных работ и эксплуатации объекта будет являться специальная техника.

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов. Гигиенические нормативы устанавливаются для параметров, характеризующих действие вибрации, которые определены в следующих стандартах:

- ГОСТ 31191.1- 2004 - для общей вибрации;
- ГОСТ 31191.2 - 2004 - для вибраций внутри зданий;
- ГОСТ 31192.1 - 2004 - для локальной вибрации.

При проведении работ предусмотрено использование агрегатов, техники и транспорта, которые обеспечат уровень вибрации в пределах, установленных Единными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащим государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденными Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» (раздел 17 Глава II).

Учитывая, что участок удален от жилых зон, максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования (автотранспорт и др.) на территории ближайшей жилой застройки не будут превышать установленных предельно допустимых уровней.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения должны быть:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) рациональные с виброакустической точки зрения строительные и объемно-планировочные решения производственных помещений и зданий;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- 6) рациональное планирование административных помещений, производственных цехов и участков в зданиях, исходя из требований действующих стандартов по созданию оптимальной вибрационной и шумовой обстановки на рабочих местах.

Ответственность за соблюдение установленных гигиенических нормативов по вибрации на рабочих местах лежит на работодателе. Для этого он должен оценить риск, связанный с воздействием вибрации на рабочих, и принять меры, необходимые для снижения вибрационной нагрузки. Эти меры включают в себя, в частности:

- использование рабочих мест с учетом максимального снижения вибрации;
- использование машин с меньшей виброактивностью;
- использование материалов и конструкций, препятствующих распространению вибрации и воздействию ее на человека;
- оптимальное размещение виброактивных машин, минимизирующее вибрацию на рабочем месте;
- создание условий труда, при которых вредное воздействие вибрации не усугубляется наличием других неблагоприятных факторов (например, ГОСТ 31192.1 - 2004);
- использование в качестве рабочих виброопасных профессий лиц, не имеющих медицинских противопоказаний, и обеспечение прохождения ими регулярных медицинских обследований;
- обучение рабочих виброопасных профессий правильному применению машин, уменьшающему риск получения вибрационной болезни;
- оповещение рабочих виброопасных профессий о мерах, принимаемых работодателем, позволяющих снизить риск ухудшения состояния здоровья рабочего вследствие неблагоприятного воздействия вибрации, и санкциях, которые могут быть наложены на рабочего при несоблюдении указанных мер;
- контроль за правильным использованием средств виброзащиты;
- проведение периодического контроля вибрации на рабочих местах и организация на основе полученных результатов режима труда, способствующего снижению вибрационной нагрузки на человека, а также контроль за его соблюдением;
- проведение послеремонтного и, при необходимости, периодического контроля виброактивных машин;
- организацию профилактических мероприятий, ослабляющих неблагоприятное воздействие вибрации.

Эти, а также другие меры, позволяющие снизить риск ухудшения состояния здоровья рабочих, в том числе появления у них вибрационной болезни, должны быть отражены в регламенте безопасного ведения работ. Регламент безопасного ведения работ разрабатывает работодатель с привлечением специалистов разного профиля (медицинских работников, конструкторов, технологов и др.).

Полноту мероприятий, направленных на обеспечение вибрационной безопасности и включенных в регламент безопасного ведения работ, а также эффективность их выполнения оценивают соответствующие уполномоченные организации при проведении аттестации рабочих мест и периодическом контроле требований по соблюдению безопасных условий труда.

Работодатель должен обеспечивать условия работы организаций, уполномоченных на проведение контроля вибрации на рабочих местах, и предоставлять этим организациям данные медицинских наблюдений за лицами виброопасных профессий.

Проведение работ в соответствии с указанными решениями позволяет не превысить нормативные значения вибраций для задействованного персонала и на территории ближайшей жилой застройки.

Электромагнитные излучения

Основными источниками электромагнитного излучения в период строительства и эксплуатации является сварочный генератор, автотранспортные средств, средства связи и т.д.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок (ПУЭ)». Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал, и, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории ближайшей жилой застройки не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут токопроводы.

Электрическое поле промышленной частоты является биологически действующим фактором окружающей среды, в зависимости от его уровня может оказывать вредное воздействие на человека.

Напряженность ЭП не должна превышать предельно допустимых уровней, регламентируемых действующими санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля.

В качестве ПДУ приняты следующие значения напряженности электрического поля:

- внутри жилых зданий - 0,5 кВ/м;
- на территории жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли в пределах поселковой черты и сельских населенных пунктов), а также на территории огородов и садов - 5 кВ/м.

Для ЛЭП и ее элементов напряжением менее 220 кВ санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне не предъявляются (хотя уровни поля на территории жилой застройки нормируются), а их эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности «Методическим указаниям по осуществлению государственного санитарно-эпидемиологического надзора за соблюдением СанПин РК "Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты" № 3.01.036-97 № 3.05.037/у-97* (утвержденным Главным государственным санитарным врачом РК от 2 июля 1997 года).

В процессе подготовки и проведения работ вблизи ЛЭП и ее элементов лица, ответственные за проведение этих работ, обязаны проводить инструктаж работающих и контролировать выполнение мер защиты от воздействия ЭП и соблюдения требований техники безопасности.

Безопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях - повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Освещение

На открытых площадках и в различных помещениях объекта предусмотрено электрическое освещение.

Система освещения выполняет следующие функции:

- Обеспечивает требуемый уровень освещения и надежную работу системы
- Обеспечивает безопасность персонала и оборудования
- Обеспечивает надежную подачу питания на высокопроизводительную осветительную аппаратуру.

Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений.

Санитарные нормы освещения на рабочем месте регламентируются СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Воздействие освещения будет ограничено территорией объекта и не окажет негативного влияния на население.

3.9.2. Расчет шумового воздействия и моделирования уровня в приземном слое

Целью расчета уровня шумового воздействия является расчет уровней звука в период эксплуатации Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз». Площадки приема, временного хранения, переработки отходов и сточных вод и проверка их соответствия на внешней границе, установленной СЗЗ и за ее пределами гигиеническим нормативам уровней шума (ПДУ).

В качестве критерия для оценки уровня шумового воздействия применялись ПДУ звука и звукового давления, отраженные в Приказе Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Расчет уровней шума выполнен с использованием программы «Эра Шум» версия 2.5.388, разработчик фирма «ООО НПП Логос Плюс» (г. Новосибирск).

Воздействие шума от совокупности источников в любой точке выполнено с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с действующим в РК нормативным документом МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и действующим международным стандартом (ГОСТ 31295.2-2005 – Акустика – ослабление шума при распространении в открытом пространстве).

МСН 2.04-03-2005 устанавливает обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке населенных мест с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Оценка шумового воздействия проведена на наихудший случай совпадения по времени источников шума постоянного и непостоянного действия (в дневное время) и с учетом звукопоглощающих и звукоотражающих свойств материалов экранирующих зданий и сооружений, размещенных на территории Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз». Площадки приема, временного хранения, переработки отходов и сточных вод.

В расчет берутся все источники шума в период эксплуатации объекта.

Расчеты уровней шума проведены по расчетному прямоугольнику и на границе СЗЗ.

Расчет шума

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

1. [ИШ0001] ДЭС "CATERPILLAR" DE275E0

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00; 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
2537	1657	1,8

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1,5	1	4р	105	84	85	88	91	98	107	103	94	110	

2. [ИШ0002] ДЭС "CATERPILLAR" DE275E0

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
2546	1642	1,8

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1,5	1	4р	105	84	85	88	91	98	107	103	94	110	

3. [ИШ0003] Газовый котел, марки GB 162-100

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
2506	1654	5

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1,5	1	4р	82	84	89	85	80	75	71	65	82	85	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
2537	1638	10

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
-------------------------	--	-----------

Дистанция	Ф фактор	W	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв.	Мак.
-----------	----------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	------	------

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

X _s	Y _s	Z _s
2472	1633	10

замера, м	направленности	прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	уров., дБА	уров., дБА
1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
2500	1657	10	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

7. [ИШ0007] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
2506	1608	10	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

8. [ИШ0008] ПУ4-1600.100ПС

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
2448	1694	5	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1,5	1	4р	91	87	80	85	80	75	71	64	54	82	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

9. [ИШ0009] Сварочный пост

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м
X _s	Y _s	Z _s	
2397	1685	0	

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р	81	78	79	83	78	79	74	78	79	85	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

10. [ИШ0010] Механическая обработка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах						Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА			
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц	
2390	1712	0		0	1	4р	89	71	81	88	91	90	83	82	78	93	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

11. [ИШ0011] Передвижение автотранспорта

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах						Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА			
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц	
2440	1590	0		7,5	1	4р	35	42	37	34	31	31	28	22	10	35	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспорта

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 3.9.3. Параметры РП

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	2256	1504	4500	3000	300	16 x 11	1,5	

Таблица 3.9.4. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах						Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА				
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц			2000Гц	4000Гц	8000Гц	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	Кругло-суточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95
--	----------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 3.9.5. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ001	6	3004	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-38дБА	29	30	29	27	23	21	12			41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	306	3004	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	23	16			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	606	3004	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	31	29	27	26	20			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	906	3004	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-43дБА	32	33	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	1206	3004	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-45дБА	33	34	33	32	30	30	28			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	1506	3004	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	34	35	34	33	31	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	1806	3004	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	35	36	35	34	33	34	34	11		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	2106	3004	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	35	36	36	35	34	36	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	2406	3004	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	36	37	36	35	34	36	37	17		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

10	РТ010	2706	3004	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	35	36	36	35	34	36	37	17		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	3006	3004	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	35	36	36	35	34	35	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	3306	3004	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	34	35	35	34	33	34	34	11		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	3606	3004	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	3906	3004	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-45дБА	32	33	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	4206	3004	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-43дБА	31	32	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	4506	3004	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-41дБА	30	31	31	29	26	25	20			44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	6	2704	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-39дБА	30	30	29	27	24	22	14			42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	306	2704	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-41дБА	30	31	30	28	26	24	19			44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	606	2704	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-43дБА	32	32	32	30	28	27	23			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	906	2704	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-44дБА	33	34	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1206	2704	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	34	35	34	33	31	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1506	2704	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	35	36	36	34	33	35	35	13		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

23	РТ023	1806	2704	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-50дБА	36	37	37	36	35	37	39	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	2106	2704	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-51дБА	37	38	38	37	37	39	41	24		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	2406	2704	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-52дБА	38	39	39	38	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	2706	2704	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-52дБА	38	39	39	38	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	3006	2704	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0002-51дБА	37	38	38	37	36	39	41	23		54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	3306	2704	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-50дБА	36	37	37	36	35	37	38	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	3606	2704	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	34	35	35	34	33	35	35	13		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	3906	2704	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	4206	2704	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-44дБА	32	33	33	31	29	29	27			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	4506	2704	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0001-42дБА	31	32	31	29	27	27	22			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	6	2404	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	23	16			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	306	2404	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	31	29	27	26	20			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	606	2404	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-43дБА	32	33	32	31	29	28	25			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

36	РТ036	906	2404	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	33	34	34	32	31	31	29	4		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1206	2404	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	35	36	35	34	33	34	34	12		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1506	2404	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-50дБА	37	37	37	36	35	37	39	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1806	2404	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0002-52дБА	38	39	39	38	38	40	43	26		56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	2106	2404	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0002-55дБА	40	41	41	40	40	43	47	32		58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	2406	2404	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	41	42	42	41	41	45	49	36	9	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	2706	2404	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	40	41	42	41	41	45	49	36	9	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	3006	2404	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0002-54дБА	39	40	40	39	39	43	47	32		58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	3306	2404	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-52дБА	37	38	38	38	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	3606	2404	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-50дБА	35	37	37	35	35	37	38	18		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	3906	2404	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	34	35	35	34	33	34	34	11		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	4206	2404	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-45дБА	32	34	33	32	30	31	29			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	4506	2404	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	31	32	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

49	РТ049	6	2104	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	23	17			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	306	2104	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	31	29	27	26	22			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	606	2104	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-44дБА	32	33	33	31	29	29	26			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	906	2104	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	34	35	34	33	32	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	1206	2104	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	36	36	36	35	34	36	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	1506	2104	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-52дБА	38	38	38	37	37	39	41	24		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	1806	2104	0	ИШ0001-55дБА, ИШ0002-55дБА	40	41	41	40	40	43	47	33	1	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	2106	2104	0	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	43	44	44	43	43	47	53	41	17	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	2406	2104	0	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	51	57	47	27	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	2706	2104	0	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	44	45	46	45	46	51	57	47	27	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	3006	2104	0	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-58дБА	41	42	43	42	43	47	52	40	16	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	3306	2104	0	ИШ0002-54дБА, ИШ0001-54дБА	38	40	40	39	39	43	46	32		57	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	3606	2104	0	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-51дБА	36	38	38	37	36	39	41	23		54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

62	РТ062	3906	2104	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	34	36	36	34	34	35	36	14		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	4206	2104	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	4506	2104	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	32	31	29	29	26			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	6	1804	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	24	18			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	306	1804	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	32	30	27	27	22			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	606	1804	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-44дБА	33	34	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	906	1804	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-47дБА	34	35	35	33	32	33	32	8		50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	1206	1804	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-49дБА	36	37	37	36	35	37	37	17		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	1506	1804	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0002-53дБА	38	39	39	38	38	41	43	27		56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	1806	1804	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	42	42	42	42	42	45	50	37	10	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	2106	1804	0	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	47	47	47	47	47	51	57	48	28	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	2406	1804	0	ИШ0001-70дБА, ИШ0002-69дБА	56	55	55	55	55	60	67	61	48	72	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	2706	1804	0	ИШ0001-68дБА, ИШ0002-68дБА	49	51	52	52	53	59	66	60	46	71	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

75	РТ075	3006	1804	0	ИШ0002-61дБА, ИШ0001-61дБА	43	45	45	45	46	50	56	47	26	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	3306	1804	0	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	39	41	41	41	41	45	49	36	8	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	3606	1804	0	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-52дБА	37	38	38	37	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	3906	1804	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	37	16		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	4206	1804	0	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-47дБА	33	34	34	33	32	33	32	8		50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	4506	1804	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	33	31	29	29	27			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	6	1504	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	24	18			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	306	1504	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	32	30	27	27	22			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	606	1504	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-44дБА	33	34	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	906	1504	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-47дБА	34	35	35	33	32	33	32	8		50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	1206	1504	0	ИШ0001-50дБА, ИШ0002-49дБА	36	37	37	36	35	37	37	17		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1506	1504	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0002-53дБА	38	39	39	38	38	41	43	27		56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1806	1504	0	ИШ0001-56дБА, ИШ0002-56дБА	41	42	42	42	42	45	50	37	10	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

88	РТ088	2106	1504	0	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-61дБА	46	47	47	46	47	51	57	48	28	65	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	2406	1504	0	ИШ0002-70дБА, ИШ0001-69дБА	52	54	55	54	55	60	68	61	48	73	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	2706	1504	0	ИШ0002-69дБА, ИШ0001-68дБА	48	51	52	52	53	59	67	60	46	72	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	3006	1504	0	ИШ0002-61дБА, ИШ0001-61дБА	43	45	45	45	46	51	57	47	26	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	3306	1504	0	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	39	41	41	41	41	45	49	36	8	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	3606	1504	0	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-52дБА	37	38	38	37	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	3906	1504	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	37	16		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	4206	1504	0	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-47дБА	33	34	34	33	32	33	32	8		50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	4506	1504	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	33	31	29	29	27			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	6	1204	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	23	17			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	306	1204	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	31	29	27	26	22			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	606	1204	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-44дБА	32	33	33	31	29	29	26			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	906	1204	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	34	35	34	33	32	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

101	РТ101	1206	1204	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-49дБА	35	36	36	35	34	36	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1506	1204	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-52дБА	37	38	38	37	37	39	42	24		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1806	1204	0	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-55дБА	40	41	41	40	40	43	47	33	3	58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	2106	1204	0	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	42	44	44	43	43	48	53	41	18	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	2406	1204	0	ИШ0002-61дБА, ИШ0001-61дБА	44	46	46	46	46	51	57	48	28	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	2706	1204	0	ИШ0002-61дБА, ИШ0001-61дБА	43	45	46	45	46	51	57	47	27	64	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	3006	1204	0	ИШ0002-58дБА, ИШ0001-58дБА	41	42	43	42	43	47	52	41	16	61	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	3306	1204	0	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-54дБА	38	40	40	39	39	43	47	32		58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	3606	1204	0	ИШ0002-51дБА, ИШ0001-51дБА	36	38	38	37	36	39	41	23		54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	3906	1204	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	34	36	36	34	34	35	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	4206	1204	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	4506	1204	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	32	31	29	29	26			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	6	904	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-40дБА	30	31	30	28	25	23	16			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

114	РТ114	306	904	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-42дБА	31	32	31	29	27	26	20			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	606	904	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-44дБА	32	33	32	31	29	28	25			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	906	904	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-46дБА	33	34	34	32	31	31	29	4		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	1206	904	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-48дБА	35	36	35	34	33	34	34	12		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	1506	904	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-50дБА	36	37	37	36	35	37	39	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	1806	904	0	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-53дБА	38	39	39	38	38	41	43	27		56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	2106	904	0	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-55дБА	39	41	41	40	40	43	47	33		58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	2406	904	0	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	40	42	42	41	41	45	49	36	9	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	2706	904	0	ИШ0002-56дБА, ИШ0001-56дБА	40	41	42	41	41	45	49	36	9	59	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	3006	904	0	ИШ0002-55дБА, ИШ0001-54дБА	38	40	40	40	40	43	47	32		58	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	3306	904	0	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-52дБА	37	38	38	38	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	3606	904	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-50дБА	35	37	37	35	35	37	38	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	3906	904	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	34	35	35	34	33	34	34	11		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

127	РТ127	4206	904	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-45дБА	32	34	33	32	30	31	29			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	4506	904	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	31	32	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	6	604	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-39дБА	29	30	29	27	24	22	14			42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	306	604	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-41дБА	30	31	31	28	26	24	19			44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	606	604	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-43дБА	31	32	32	30	28	27	23			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	906	604	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-45дБА	32	33	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	1206	604	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	34	35	34	33	32	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	1506	604	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	35	36	36	34	33	35	35	13		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	1806	604	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-50дБА	36	37	37	36	35	37	39	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	2106	604	0	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-52дБА	37	38	38	37	37	39	41	24		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	2406	604	0	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-52дБА	37	39	39	38	38	40	43	26		56	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	2706	604	0	ИШ0002-53дБА, ИШ0001-52дБА	37	38	39	38	37	40	43	26		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	3006	604	0	ИШ0002-52дБА, ИШ0001-51дБА	36	38	38	37	36	39	41	24		55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

140	РТ140	3306	604	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0001-50дБА	35	37	37	36	35	37	38	19		53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	3606	604	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	34	35	35	34	33	35	35	13		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	3906	604	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	4206	604	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	33	31	29	30	27			47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	4506	604	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-42дБА	31	32	31	29	27	27	22			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	6	304	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-38дБА	29	30	29	27	23	21	13			41	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	306	304	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0001-40дБА	30	31	30	28	25	23	16			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	606	304	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0001-42дБА	31	32	31	29	27	26	20			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	906	304	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	32	33	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	1206	304	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-45дБА	33	34	33	32	30	30	28			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	1506	304	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	35	34	33	31	32	31	7		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	1806	304	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	34	35	35	34	33	34	34	12		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	2106	304	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

153	РТ153	2406	304	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	37	17		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	2706	304	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	37	17		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	3006	304	0	ИШ0002-49дБА, ИШ0001-49дБА	35	36	36	35	34	36	36	15		52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	3306	304	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0001-48дБА	34	35	35	34	33	34	34	11		51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	3606	304	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	32	31	32	31	6		49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	3906	304	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-45дБА	32	33	33	31	30	30	27			48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	4206	304	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	31	32	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	4506	304	0	ИШ0002-41дБА, ИШ0001-41дБА	30	31	31	29	26	25	20			44	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	6	4	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0001-37дБА	29	30	28	26	22	19	10			40	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	306	4	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0001-39дБА	29	30	29	27	24	22	14			42	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	606	4	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0001-40дБА	30	31	30	28	25	24	18			43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	906	4	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0001-42дБА	31	32	31	29	27	26	21			45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	1206	4	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	32	33	32	30	28	28	24			46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

166	РТ166	1506	4	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	33	31	30	30	27		48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	1806	4	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	32	31	31	29	4	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	2106	4	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	35	34	33	31	32	31	7	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	2406	4	0	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-47дБА	33	35	34	33	32	33	32	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	2706	4	0	ИШ0002-47дБА, ИШ0001-47дБА	33	35	34	33	32	33	32	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	3006	4	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-46дБА	33	34	34	33	31	32	31	6	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	3306	4	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0001-45дБА	32	34	33	32	30	31	29	3	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	3606	4	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0001-44дБА	32	33	33	31	29	30	27		47	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	3906	4	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0001-43дБА	31	32	32	30	28	28	24		46	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	4206	4	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0001-42дБА	30	32	31	29	27	26	21		45	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	4506	4	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0001-40дБА	30	31	30	28	25	24	17		43	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.9.6. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м	Max	Норматив,	Требуется	Примечание
---	----------------------------------	-------------------------------	-----	-----------	-----------	------------

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

		X	Y	Z (высота)	значение, дБ(А)	дБ(А)	снижение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	2406	1804	1,5	56	107	-	Нет превышений нормативов
2	63 Гц	2406	1804	1,5	55	95	-	Нет превышений нормативов
3	125 Гц	2406	1504	1,5	55	87	-	Нет превышений нормативов
4	250 Гц	2406	1804	1,5	55	82	-	Нет превышений нормативов
5	500 Гц	2406	1804	1,5	55	78	-	Нет превышений нормативов
6	1000 Гц	2406	1504	1,5	60	75	-	Нет превышений нормативов
7	2000 Гц	2406	1504	1,5	68	73	-	Нет превышений нормативов
8	4000 Гц	2406	1504	1,5	61	71	-	Нет превышений нормативов
9	8000 Гц	2406	1504	1,5	48	69	-	Нет превышений нормативов
10	Экв. уровень	2406	1504	1,5	73	80	-	Нет превышений нормативов
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	Нет превышений нормативов

Объект: *Расчетная зона: по границе СЗ*

1. [ИШ0001] ДЭС "CATERPILLAR" DE275E0

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00; 07.00-23.00

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направ - ленности	W прост . угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2537	1657	1,8	1,5	1	4р	105	84	85	88	91	98	107	103	94	110	

2. [ИШ0002] ДЭС "CATERPILLAR" DE275E0

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направления	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2546	1642	1,8		1,5	1	4р	105	84	85	88	91	98	107	103	94	110	

3. [ИШ0003] Газовый котел, марки GB 162-100

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направления	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2506	1654	5		1,5	1	4р	82	84	89	85	80	75	71	65	82	85	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направления	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2537	1638	10		1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2472	1633	10		1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2500	1657	10		1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

7. [ИШ0007] Газовый инфракрасный излучатель, марки EURAD MSU 6L

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2506	1608	10		1,5	1	4р	78	82	83	80	76	75	72	70	67	80	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

8. [ИШ0008] ПУ4-1600.100ПС

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2448	1694	5		1,5	1	4р	91	87	80	85	80	75	71	64	54	82	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

9. [ИШ0009] Сварочный пост

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА		
X _s	Y _s	Z _s					31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц
2397	1685	0		0	1	4р	81	78	79	83	78	79	74	78	79	85	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

10. [ИШ0010] Механическая обработка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
2390	1712	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р	89	71	81	88	91	90	83	82	78	93	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

11. [ИШ0011] Передвижение автотранспорта

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
2440	1590	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
7,5	1	4р	35	42	37	34	31	31	28	22	10	35	

Источник информации: Расчет уровней шума от транспорта

2. Расчеты уровней шума по санитарной защитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 300 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 3.9.7. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 3.9.8. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м	Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц			
1	РТ01	2449	1258	1,5	ИШ0002-63дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	53	59	50	32	66		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	2412	1256	1,5	ИШ0002-63дБА, ИШ0001-62дБА	45	47	48	47	48	52	59	50	31	66		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	2374	1259	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	47	47	47	47	52	58	49	31	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	2337	1267	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	47	47	47	47	52	58	49	30	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	2301	1279	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	46	47	47	47	52	58	49	29	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	2267	1295	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	46	47	46	47	51	58	48	29	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	2236	1316	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	46	47	46	47	51	58	48	29	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	2207	1340	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	46	47	46	47	51	57	48	28	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	2181	1368	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	45	46	47	46	47	51	57	48	28	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	2160	1398	1,5	ИШ0002-62дБА, ИШ0001-62дБА	46	47	47	46	47	51	57	48	28	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ11	2142	1431	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	46	47	51	57	48	29	65		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ12	2051	1629	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	50	56	47	26	64		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ13	2052	1629	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	51	56	47	26	64		

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ14	2040	1657	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	50	56	46	26	64	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ15	2030	1694	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	46	46	45	46	50	56	46	25	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ16	2025	1731	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	46	46	45	45	50	55	45	24	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ17	2024	1769	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	46	45	45	50	55	45	24	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ18	2029	1806	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	46	45	45	49	55	45	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ19	2038	1843	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	45	45	45	49	55	45	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ20	2051	1878	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	45	45	45	49	55	44	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ21	2069	1911	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	45	45	45	49	55	45	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ22	2090	1942	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	45	45	45	49	55	45	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ23	2116	1970	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	45	45	45	50	55	45	23	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ24	2145	1994	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	45	46	45	45	50	55	45	24	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ25	2176	2015	1,5	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-60дБА	45	46	46	45	46	50	56	45	25	63	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ26	2210	2031	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-60дБА	46	46	46	46	46	50	56	46	25	64	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ27	2246	2043	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	50	56	46	26	64	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ28	2283	2051	1,5	ИШ0001-61дБА, ИШ0002-61дБА	46	46	46	46	46	51	57	47	27	64	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ29	2459	2076	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	58	49	30	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ30	2460	2075	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	58	49	30	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ31	2482	2078	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	58	49	30	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ32	2520	2078	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	58	49	30	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ33	2557	2073	1,5	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	59	49	31	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ34	2594	2064	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	47	52	59	50	31	65	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ35	2629	2050	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-62дБА	46	47	47	47	48	52	59	50	32	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ36	2662	2032	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	46	47	47	47	48	53	59	50	32	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ37	2692	2010	1,5	ИШ0001-63дБА, ИШ0002-63дБА	46	47	48	47	48	53	60	51	33	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ38	2720	1984	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-63дБА	46	47	48	47	48	53	60	51	34	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ39	2744	1955	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	46	47	48	48	49	54	60	52	35	67	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ40	2750	1945	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	46	47	48	48	49	54	61	52	35	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ41	2770	1923	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	46	47	48	48	49	54	61	53	35	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ42	2791	1892	1,5	ИШ0001-64дБА, ИШ0002-64дБА	46	48	48	48	49	54	61	53	36	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ43	2808	1858	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-64дБА	46	48	49	48	49	55	61	53	37	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ44	2821	1823	1,5	ИШ0001-65дБА, ИШ0002-65дБА	46	48	49	49	50	55	62	54	37	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ45	2867	1671	1,5	ИШ0002-65дБА, ИШ0001-65дБА	46	48	49	49	50	55	62	54	37	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ46	2866	1671	1,5	ИШ0002-65дБА, ИШ0001-65дБА	46	48	49	49	50	55	62	54	38	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ47	2871	1655	1,5	ИШ0002-65дБА, ИШ0001-65дБА	46	48	49	48	50	55	62	54	37	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ48	2877	1618	1,5	ИШ0002-65дБА, ИШ0001-64дБА	45	48	49	48	49	55	62	53	37	68	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ49	2879	1581	1,5	ИШ0002-65дБА, ИШ0001-64дБА	45	47	48	48	49	54	61	53	36	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ50	2876	1543	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-64дБА	45	47	48	48	49	54	61	53	36	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ51	2868	1506	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-64дБА	45	47	48	48	49	54	61	53	35	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ52	2856	1471	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-64дБА	45	47	48	48	49	54	61	52	35	67	

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT53	2840	1437	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-64дБА	45	47	48	48	49	54	60	52	35	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT54	2819	1405	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	48	49	54	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT55	2795	1377	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	54	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT56	2767	1351	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	53	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT57	2736	1330	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	48	48	53	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT58	2703	1312	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	48	48	53	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT59	2667	1299	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	48	49	54	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT60	2631	1290	1,5	ИШ0002-64дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	48	49	54	60	52	34	67	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT61	2466	1261	1,5	ИШ0002-63дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	53	59	51	33	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT62	2466	1262	1,5	ИШ0002-63дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	53	59	51	33	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT63	2449	1258	1,5	ИШ0002-63дБА, ИШ0001-63дБА	45	47	48	47	48	53	59	50	32	66	
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 3.9.9. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе СЗЗ

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м	Мах значение,	Норматив,	Требуется	Примечание
---	----------------------------------	-------------------------------	---------------	-----------	-----------	------------

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

		X	Y	Z (высота)	дБ(А)	дБ(А)	снижение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	2460	2075	1,5	46	107	-	Нет превышений нормативов
2	63 Гц	2821	1823	1,5	48	95	-	Нет превышений нормативов
3	125 Гц	2866	1671	1,5	49	87	-	Нет превышений нормативов
4	250 Гц	2866	1671	1,5	49	82	-	Нет превышений нормативов
5	500 Гц	2866	1671	1,5	50	78	-	Нет превышений нормативов
6	1000 Гц	2866	1671	1,5	55	75	-	Нет превышений нормативов
7	2000 Гц	2866	1671	1,5	62	73	-	Нет превышений нормативов
8	4000 Гц	2866	1671	1,5	54	71	-	Нет превышений нормативов
9	8000 Гц	2866	1671	1,5	38	69	-	Нет превышений нормативов
10	Экв. уровень	2866	1671	1,5	68	80	-	Нет превышений нормативов
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	Нет превышений нормативов

Анализ результатов расчета уровней звукового воздействия

Результатами расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a .

Информация по результатам расчетов на границе СЗЗ представлена в таблице 3.9.9. и на шумовых картах.

Результаты расчетов показали, что суммарные октавные уровни звукового давления и уровни звука L_a на границе СЗЗ, в пределах которой расположены действующие объекты не превышают ПДУ, установленных для территории жилой застройки.

Таким образом, шум, создаваемый работой оборудования Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» не оказывает воздействия на здоровье населения селитебных территорий, находящихся на значительном удалении от территории предприятия.

Выводы

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом, уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения, освещенности) на персонал, население ближайшей жилой застройки не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

Принятые проектные решения по позволяют минимизировать возможные негативные физические воздействия на население ближайших населенных пунктов и проводить работы в разрешенных законодательством РК пределах.

РАЗДЕЛ 4. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

Охрана поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и отходами, оптимального режима эксплуатации объекта и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными инженерно-геологическими выработками (буровыми скважинами) вскрыт горизонт высокоминерализованных безнапорных грунтовых вод, заключенных в толще песка (ИГЭ-2) с незначительной водообильностью. Положение установившегося уровня грунтовых вод, замеряемого в марте 2019 года находится в 2,2 м в зависимости от гипсометрического положения поверхности земли.

4.1. Водопотребление и водоотведение

Рабочим проектом предусматривается размещение следующих проектируемых объектов:

1. Площадка подготовки нефтесодержащих отходов и отходов бурения в составе:
2. Резервуарный парк нефтепродуктов
3. Площадка слива-налива нефтепродуктов
4. Резервуары запаса воды для противопожарных нужд
5. Емкость запаса пресной воды

Проектными решениями благоустройство и озеленение территории не предусматривается.

4.1.1. Период строительства

Продолжительность периода строительства, согласно Проекту организации строительства, составляет 2 месяца с учетом подготовительного периода. Продолжительность строительно-монтажных работ включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию. Количество рабочих дней в месяце – 22 дня, т.о. строительство планируется осуществить в течении 44 дня. Работа планируется в 1 смена по 8 часов.

Для проведения строительно-монтажных работ потребуется участие рабочей силы и транспортных средств. На период строительства численность работников составляет 10 человек, в том числе: рабочих -8 чел.; ИТР - 2 чел.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа. Проживание работающих и приготовление пищи на строительной площадке не предусмотрено.

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства будет осуществляться привозной водой питьевого качества из ближайшего населенного пункта, которая должна соответствовать ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209).

Хранение запаса питьевой воды для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается в герметичных емкостях в течение не более 2-х суток, оборудованных насосом для подачи воды потребителям. Хранение воды питьевого качества производится с соблюдением санитарно-гигиенических требований с обязательным опломбированием емкости для хранения.

Вода питьевого качества будет использоваться на душевые, умывальники. На питьевые нужды используется привозная бутилированная вода. Проживание работающих и приготовление пищи на строительной площадке не предусмотрено.

На производственные нужды (пылеподавление) будет использована техническая вода, поставляемая согласно заключенному договору.

Приготовление бетона на строительной площадке не планируется.

На период строительства будет задействована спецтехника Подрядчика строительства, техническое обслуживание которой обеспечивается Подрядчиком самостоятельно по договору. Мойка колес автотранспорта будет осуществляться на действующем дезинфекционном барьере на обустроенной площадке по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области.

В связи с чем расход воды на приготовление бетона, заливку радиаторов, мойку автотранспорта и колес не рассчитывается.

Перед началом работ Подрядчику строительства необходимо заключить договор на поставку питьевой и технической воды.

Принятые решения в рабочем проекте, исключают сброс бытовых или производственных сточных вод на рельеф местности или в водные объекты. На площадке строительства будут установлены биотуалеты. Бытовые сточные воды от душевых и умывальников будут отводиться в герметичный септик.

В связи с тем, что образованные после гидроиспытаний сточные воды имеют в своем составе различные примеси, повторное использование их не предусматривается. Данный тип сточных вод, подлежит передаче в специализированные организации на основании заключенного договора. Рабочим проектом предусмотрен вывоз всех образующихся сточных вод (после гидравлического испытания трубопроводов, бытовых сточных вод из септика, биотуалетов) в соответствии с договорами со специализированными предприятиями.

Перед началом работ Подрядчику строительства необходимо заключить договор на вывоз сточных вод.

Объем водопотребления на период строительства объекта определен в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» Приложение В.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 4.1.1.1.

Таблица 4.1.1.1.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во дней	Всего водопотребление		Водопотребление, в том числе:				Всего водоотведение		Водоотведение, в том числе:				Безвозвратные потребление	
							Свежая вода питьевого качества (привозная по договору)		Свежая вода технического качества (привозная по договору)				Бытовые сточные воды		Производственные сточные			
							м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период			м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
1.	Рабочие	8 (чел.)	25 л/сут	44	0,2	8,8	0,2	8,8	-	-	0,2	8,8	0,2	8,8	-	-	-	-
2.	ИТР	2 (чел.)	16 л/сут	44	0,032	1,408	0,032	1,408	-	-	0,032	1,408	0,032	1,408	-	-	-	-
3.	Душевая сетка	2 (шт.)	500 л/смену	44	1	44	1	44	-	-	1	44	1	44	-	-	-	-
4.	Итого на хозяйственно-питьевые нужды:				1,232	54,208	1,232	54,208	-	-	1,232	54,208	1,232	54,208	-	-	-	-
5.	Пылеподавление на строительной площадке	1791,21 м²	0,4 л/м²	44	0,716	31,504	-	-	0,716	31,504	-	-	-	-	-	-	0,716	31,504
6.	Гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка трубопроводов		5 м³	1	5	5	-	-	5	5	5	5	-	-	5	5	-	-
7.	Итого на производственные нужды:				5,716	36,504	-	-	5	5	5	5	-	-	5	5	-	-
8.	Всего:				6,948	90,712	1,232	54,208	5,716	36,504	6,232	59,208	1,232	54,208	5	5	0,716	31,504

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период строительства

Водопотребление на период строительства составит: 6,948 м³/сут; 90,712 м³/период, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды работающих (вода питьевая) – 1,232 м³/сут; 54,208 м³/период.
- на производственные нужды: 5,716 м³/сут; 36,504 м³/период, из них:
 - на пылеподавление (вода техническая) – 0,716 м³/сут; 31,504 м³/период;
 - на гидроиспытание (вода техническая) – 5 м³/сут; 5 м³/период;

Водоотведение на период строительства составит: 6,232 м³/сут; 59,208 м³/период, в том числе:

- бытовых сточных вод: 1,232 м³/сут; 54,208 м³/период;
- производственных сточных вод: 5 м³/сут; 5 м³/период.

Де баланс: 90,712 м³/период – 59,208 м³/период = 31,504 м³/период (безвозвратное водопотребление на пылеподавление на строительной площадке)

4.1.2. Период эксплуатации

Источником водоснабжения площадки по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» является привозная вода питьевого качества, поставляемая МКК «Жылыойсу». Вода МКК «Жылыойсу» используется для хозяйственных и производственных нужд.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода, поставляемая по договору с ИП «Кунаев М.Ж.» (договора на поставку воды см. Приложения).

Для эксплуатации Комбинированной установки (трехфазный декантер) планируется привлечь персонал в количестве 4 человек. Режим работы в период эксплуатации будет 2-х сменный, по 12 часов каждая смена, 350 дней в году. Для питания работающих предусмотрена комната приема пищи, приготовление блюд на производственной площадке не планируется.

На этапе эксплуатации для естественных нужд работников будут использованы существующие санузлы и существующие душевые сетки.

В жаркий период года предполагается проводить пылеподавление построенных площадок. Площадь участков на которых будут проводить пылеподавление составит 1791,21 м².

В процессе переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения на Комбинированной установке (трехфазный декантер) образуется техническая вода. Объем образования технической воды составит 53970 м³. Полученный объем сточной воды поступает в дренажную емкость ЕП-25, а оттуда отправляется на площадки переработки отходов и участвует в процессе переработки отходов- зима -на физико-химический метод, лето- физико-химический метод и МБР.

Нефтешлам и смесь отработанных нефтепродуктов ввозятся автотранспортными средствами на приемную ванну, предварительно заполненную пресной водой и нагретую до необходимой температуры паром посредством барбортирования. В процессе работы Комбинированной установки (трехфазный декантер) вырабатывается пар для нагрева приемной ванны, для выработки пара используется парогенератор, оснащенный системой водоподготовки и необходимым насосным оборудованием. Также для поддержания гидрозатвора в декантере на вход питающих насосов подается пресная вода в необходимом количестве.

Пресная вода необходимая для наполнения приемной ванны, подпитки парогенератора а также для поддержания гидрозатвора в декантере находится в емкости запаса пресной воды объемом 60 м³ и подается насосами подачи воды КМ-65-40-165Е на выше названное оборудование.

Для обеспечения требований по пожарной безопасности проектом предусматривается размещение четырех полузаглубленных резервуаров 60 м³ для хранения воды на противопожарные нужды, с устройством мокрого колодца для забора воды на случай пожара.

Ливневые воды с построенных площадок отводятся в существующую систему ливневой канализации, откуда они откачиваются и вывозятся на площадки переработки отходов, а там используются в процессе переработки отходов- зима -на физико-химический метод, лето- физико-химический метод и МБР.

Расчет расходов дождевых и талых сточных вод

1. Площадки проектируемых объектов

Расчет расходов дождевых и талых сточных вод выполнен на основании п. 5.2.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» по следующей формуле:

$$W_2 = 10 \times h \times \Psi \times F, \text{ м}^3$$

где F – площадь стока (1791,21 м² – площадь площадок, в том числе застройки и дорожных покрытий);
 h – годовое количество осадков, принято по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.):

– годовой слой осадков за холодный период года - 73 мм;

– годовой слой осадков за теплый период года - 103 мм.

$$h = 103 + 73 = 176 \text{ мм};$$

Ψ – общий коэффициент стока дождевых вод - 0,6.

Для определения суточных объемов образования дождевых и талых вод принимаем среднее количество дождей за год (m) согласно таблице 5.5 СН РК 4.01-03-2011 – 30 и плюс среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль составляет 7, согласно таблице 3.1 Климатические параметры холодного периода года СП РК 2.04-01-2017.

$$W_{\text{сут}} = W_2 / m, \text{ м}^3$$

Расчет образования дождевых вод и талых вод составит:

$$W_{\text{год}} = 10 \times 176 \times 0,6 \times 0,179121 = 189,15 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{сут}} = 9,36 / 37 = 5,11 \text{ м}^3$$

Объем отведения дождевых и талых сточных вод от площадок проектируемых объектов составит: **5,11 м³/сут, 189,15 м³/год.**

Объем водопотребления на хоз-питьевые нужды на период эксплуатации проектируемых объектов определен в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» Приложение В.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 4.1.2.2.

Таблица 4.1.2.2.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период эксплуатации проектируемых объектов

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды, л	Кол-во дней	Всего водопотребление		Водопотребление, в том числе, м³/год						Всего водоотведение		Водоотведение, м³/год						Безвозвратные потребление	
							Свежая вода питьевого качества (привозная по договору)		Свежая вода технического качества (привозная по договору)		Дождевые и талые воды				Бытовые сточные воды		Дождевые и талые сточные воды с загрязненных территорий		Производственные сточные			
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	Численность рабочих	4 (чел.)	25 л/чел	350	0,1	35	0,1	35	-	-	-	-	0,1	35	0,1	35	-	-	-	-	-	-
2.	Душевые сетки, штук	2 (шт.)	500 л/смену	350	2	700	2	700	-	-	-	-	2	700	2	700	-	-	-	-	-	-
3.	Полив внутриплощадочных проездов, дорог и площадок	1791,21 м²	0,4 л/м²	180	0,72	129,6	-	-	0,72	129,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	129,6
4.	Итого на хозяйственно-питьевые нужды:				2,82	864,6	2,1	735	0,72	129,6	-	-	2,1	735	2,1	735	-	-	-	-	0,72	129,6
5.	Сбор дождевых и талых вод с площадок проектируемых объектов				5,11	189,15	-	-	-	-	5,11	189,15	5,11	189,15	-	-	5,11	189,15	-	-	-	-
6.	Объем воды полученной при переработки нефтяных, буровых шламов и смесей отработанных нефтепродуктов				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33600*	-	-
7.	Расход воды парогенератором	1 шт.	0,6 м³/ч	350	14,4	5040			14,4	5040					-	-	-	-			14,4	5040
8.	Поддержание гидрозатвора	1 шт.	1,8 м³/ч	350	43,2	15120			43,2	15120			43,2	15120	-	-	-	-	43,2	15120	-	-
9.	Наполнение приемной ванны	1 шт.	0,625 м³/ч	350	15	5250			15	5250			15	5250	-	-	-	-	15	5250	-	-
10.	Разовое заполнение пожарных резервуаров	4 шт.	60 м³			240*				240*					-	-	-	-	-	-	-	240*
11.	Итого на производственные нужды:				77,71	25599,15	-	-	72,6	25410	5,11	189,15	63,31	20559,15	-	-	5,11	189,15	58,2	20370	14,4	5040
12.	Всего:				80,53	26463,75	2,1	735	73,32	25539,6	5,11	189,15	65,41	21294,15	2,1	735	5,11	189,15	58,2	20370	15,12	5169,6

Примечание:

Нормы расхода воды на хоз-питьевые нужды приняты по СП РК 4.01-101-2012 Приложение В, ПРИМЕЧАНИЕ 1. Нормы расхода воды установлены для основных потребителей и включают все дополнительные расходы, в том числе уборку помещений.

*- В балансе не участвует, объем образования технической воды для подпитки пожарных резервуаров и объем воды полученной при переработки нефтяных, буровых шламов и смесей отработанных нефтепродуктов.

Баланс объемов водопотребления и водоотведения на период эксплуатации проектируемых объектов

Объем водопотребления на период эксплуатации составит: 80,53 м³/сут; 26463,75 м³/год, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 2,82 м³/сут; 864,6 м³/год;
- на производственные нужды: 77,71 м³/сут; 25599,15 м³/год, из них:
 - сбор дождевых и талых вод с производственных площадок: 5,11 м³/сут; 189,15 м³/год;
 - расход воды парогенератором: 14,4 м³/сут; 5040 м³/год;
 - поддержание гидрозатвора: 43,2 м³/сут; 15120 м³/год;
 - наполнение приемной ванны: 15 м³/сут; 5250 м³/год;

*- В балансе не участвует разовое заполнение пожарных резервуаров - 240 м³

Объем водоотведения на период эксплуатации составит: 65,41 м³/сут; 21294,15 м³/год, в том числе:

- бытовых сточных вод: 2,1 м³/сут; 735 м³/год;
- дождевые и талые сточные воды с загрязненных территорий: 5,11 м³/сут; 189,15 м³/год;
- производственные сточные воды: 63,31 м³/сут; 20559,15 м³/год.

*- В балансе не участвует, объем воды полученной при переработки нефтяных, буровых шламов и смесей отработанных нефтепродуктов – 33600 м³/год.

Де баланс: **26463,75 – 21294,15 = 5169,6 м³/год в том числе:**

- безвозвратное водопотребление на полив внутриплощадочных проездов, дорог и площадок – 129,6 м³/год;
- безвозвратное водопотребление на подпитку парогенератора – 5040 м³/год.

4.2. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При осуществлении водохозяйственной деятельности возможными источниками загрязнения грунтовых вод могут являться:

1. Неочищенные сточные воды;
2. Поверхностный сток с загрязненных территорий;
3. Аварийные и несанкционированные сбросы сточных вод.

Для предотвращения загрязнения грунтовых вод в период строительства необходимо соблюдение следующих мероприятий:

- До начала производства работ заключить договора на поставку питьевой и технической воды, вывоз сточных вод.
- Не производить мойку автотранспорта на проектируемой территории.
- Не допускать неорганизованных свалок строительного мусора и других отходов на территории стройплощадки.
- Соблюдать все проектные решения и рекомендации данного раздела.
- Осуществлять своевременный вывоз сточных вод согласно заключенным договорам.

На период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрен сбор и вывоз всех видов сточных вод на существующие очистные сооружения, расположенные на других объектах компании, либо передача сторонней организации на основании договора, либо использование для собственных нужд.

Сбор и отвод атмосферных осадков производится по спланированной поверхности в ливневую канализацию, что позволит предотвратить поступление за пределы производственных площадок загрязняющих веществ вместе с поверхностным стоком, даже в случае возникновения аварийных ситуаций.

Для предупреждения аварийных ситуаций будут выполняться мероприятия следующего характера:

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;
- аккумулярование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;
- запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации последствий потенциально возможной аварии);
- наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования;

– автоматизация систем противоаварийной защиты технологических процессов, использование предупредительной и предаварийной сигнализации.

РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА НЕДР.

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- Необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды по силе их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам.
- Инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.
- Разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой. Газовая компонента более динамична, промежуточные положения занимают почвы.
- Низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства. Воздействие на этапе строительства на геологическую среду, рельеф и ландшафты проявится в:

- нарушении недр;
- нарушении земной поверхности (рельефа);
- потенциальном загрязнении недр и земной поверхности;
- изменении физических характеристик недр и земной поверхности;
- изменении геологических процессов;
- изменении визуальных свойств ландшафта.

Воздействие будет носить разнообразный характер, зависящий от продолжительности проведения работ.

Планировка и возведение временных и постоянных сооружений

В результате механического воздействия техники может быть нарушен верхний слой почво-грунтов, что может привести к активизации процессов дефляции и эрозии.

Прокладка дорог

На территории участка для обеспечения автотранспортных связей предприятия с существующей сетью автомобильных дорог предусмотрены внутриплощадочные дороги и подъезды, обеспечивающие подъезд к проектируемым объектам.

Для доступа к проектируемым объектам предусматривается устройство внутриплощадочных автодорог и тротуаров от ранее запроектированной автодороги.

Учитывая активный ветровой режим территории, нарушения почво-грунтов при строительных работах и передвижении техники вне дорог могут активизироваться процессы дефляции и сопутствующие ей явления.

Плоскостной смыв, для которого необходимы обильные осадки для этого региона не является характерным и если не произойдут серьезные изменения метеоклиматических характеристик для этого района, риск его крайне мал. Несколько более вероятна линейная эрозия как результат стока атмосферных осадков по линейным нарушениям рельефа. Тем не менее, при соблюдении всех проектных решений и технологической дисциплины в процессе строительных работ, вероятность этого вида нарушения также мала.

Таким образом, процесс строительства не повлияет на экзогенные геологические процессы. Проектные решения достаточно полно учитывают инженерно-геологические особенности территории их безусловное выполнение, и оперативный контроль сводит риск до крайне малого.

Принимая во внимание небольшой период строительства, а также безусловное выполнение заложенных в проекте технологических решений для процесса эксплуатации, вероятность развития эрозионных процессов за счет дефляции крайне незначительна.

В процессе эксплуатации объекта, основным риском является движение автотранспорта по нерегламентируемым дорогам, однако учитывая специфику предприятия, постоянный контроль при выполнении работ, риск нарушения сводится к нулю.

РАЗДЕЛ 6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

РАЗДЕЛ 6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В настоящем Разделе рассмотрены этапы строительства (улучшения условий эксплуатации и повышения качества выпускаемой продукции существующего объекта) и эксплуатации комбинированной установки (трехфазный декантер) для переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения. Обустроенная площадка по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском районе Атырауской области.

Детально процесс строительства и деятельность производственных объектов описаны в Техническом проекте и Разделе 2 данного РООС.

Комбинированная установка (трехфазный декантер), далее объект, предназначен для переработки нефтяных, буровых шлам и смесей отработанных нефтепродуктов из нефтяных карт. Нефтьшлам ввозится на объект автомашинами, а доведенная до товарных свойств нефть отправляется в пункты сдачи железнодорожными цистернами или автотранспортом. Производительность установки – 201600 т/год.

Сырьем для объекта является отстоявшийся нефтьшлам и смесь отработанных нефтепродуктов из нефтяных озер, резервуаров размещаемые на существующих технологических картах на Обустроенной площадке по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс».

Продукт, получаемый на объекте, является - СНО. Отходом процесса является твердый осадок, содержащий механические примеси. Выход осадка составляет 20% от исходного продукта.

Электроснабжение строительной площадки предусматривается от существующих сетей. Монтаж металлических конструкций будет осуществляться с применением сварочных работ. Освещение строительной площадки и производственных объектов на этапе эксплуатации предполагается с использованием LED ламп (светодиодных). Светодиодные лампы не содержат ртути, по окончании срока эксплуатации они не будут относиться к ртутьсодержащим отходам.

Проживание персонала и функционирование столовых на объекте не планируется. На этапах строительства и эксплуатации на объекте будет функционировать комната приема пищи, где будет осуществляться только подогрев готовой еды. Приготовление пищи не планируется. Образование пищевых отходов не прогнозируется.

Первичная медицинская помощь персоналу при необходимости будет оказана в существующем медицинском пункте.

В процессе модернизации и эксплуатации комбинированной установки по переработке отходов планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение, переработка, транспортировка и захоронение которых могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены на основании Классификатора отходов, утвержденного Приказом Министра охраны окружающей среды № 169-п от 31.05.07 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.12.2020 г.).

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребления продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Источниками образования отходов в период строительства (модернизации) будут спецтехника, строительные работы, жизнедеятельность персонала.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие производственные отходы:

- отработанные масла;

-
- промасленные отходы;
 - отработанные аккумуляторные батареи свинцовые
 - лакокрасочные отходы;
 - отработанные шины;
 - отходы кабеля;
 - отходы пластика, пластмассы и полиэтилена;
 - изношенные средства защиты и спецодежда;
 - бетонные отходы;
 - металлолом;
 - огарки электродов;
 - древесные отходы.

Отходы потребления:

- коммунальные отходы;
- медицинские отходы.

Источниками образования отходов на этапе эксплуатации будут производственная деятельность, техническое обслуживание оборудования, спецтехника, жизнедеятельность персонала.

В процессе эксплуатации будут образовываться следующие производственные отходы:

- отработанные масла;
- промасленные отходы;
- отработанные аккумуляторные батареи свинцовые
- твердый осадок;
- отработанные шины;
- изношенные средства защиты и спецодежда;

Отходы потребления:

- коммунальные отходы;
- медицинские отходы.

Управление отходами будет производиться в соответствии с процедурами, описанными в действующей в настоящее время на предприятии Программе управления отходами.

6.1. Расчет объемов образования отходов

Объем образования промышленных отходов определяется технологическим регламентом проводимых работ, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Отходы потребления образуются в процессе жизнедеятельности персонала, а также в процессе оказания первичной медицинской помощи персоналу, задействованному при проведении строительных работ (модернизации) и эксплуатации объекта.

Строительные работы планируется провести в 2021 году. Срок проведения строительных работ – 2 месяца (44 рабочих дня). С 21 ноября 2021 года планируется начинать эксплуатацию объектов. Предложения по нормативам на 2021 год включают в себя полный этап строительства (модернизации) (2 месяца) и 41 рабочий день эксплуатации. С 2022 года планируется эксплуатация объектов на полную мощность.

В результате проведения строительных работ, связанных с реконструкцией производственных объектов, планируется образование 6 видов отходов янтарного уровня опасности и 9 видов отходов зеленого уровня опасности. На этапе эксплуатации планируется образование 8 видов отходов янтарного уровня опасности и 9 видов отходов зеленого уровня опасности.

С учетом того, что в 2021 году планируется и строительство, и эксплуатация объектов, будут образованы 5 видов отходов янтарного уровня опасности и 9 видов отходов зеленого уровня опасности.

Расчет ориентировочного объема отходов произведён в соответствии с действующими нормативными документами:

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.;
- ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов;
- а также на основании данных, приведённых в Техническом проекте и техдокументации на оборудование.

Ниже приведены расчеты количества отходов производства и потребления, образуемых за весь период строительных работ (2 месяца) и на полный год этапа эксплуатации.

ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА (МОДЕРНИЗАЦИИ)

ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО

Расчет количества отработанных масел произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.4 и 2.5.

Количество отработанного масла определено по формуле:

$$N = Nd * 0,25,$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; Nd - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$Nd = Yd * Hd * \rho$$

(здесь: Yd - расход дизельного топлива за год, м³, Hd - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/м³).

Нормативное количество отработанного масла (N, т/год) определяется по формуле:

$$N = Td * 0,30,$$

$$\text{где } Td = Yd * Hd * 0,885,$$

(здесь: Hd = 0,004 л/л топлива, 0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/м³).

Расчёт количества образования отработанного моторного масла от спецтехники

№пп	Наименование спецтехники	Кол-во, ед	Мощность, кВт	Время работы, ч/период	Расход д/топл. Уд, м3/период	Норма расх. масла Hd, л/л	Плотн. масла ρ, т/м3	Доля потерь масла	Колич. отраб. моторного масла, т/период
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	199	350	13,5	0,032	0,93	0,25	0,1003
2	Бульдозер многофункциональный	1	128,7	65,43	1,6	0,032	0,93	0,25	0,0121
3	Каток	1	113	4	0,1	0,032	0,93	0,25	0,0007
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	199	131	5,0	0,032	0,93	0,25	0,0376
5	Кран на автомобильном ходу	2	239	1025	47,4	0,032	0,93	0,25	0,3529
6	Погрузчик	1	128,7	63	1,6	0,032	0,93	0,25	0,0117
7	Экскаватор на гусеничном ходу	1	232	307	13,8	0,032	0,93	0,25	0,1026
	Итого	8			83,044				0,6179

Расчёт количества образования отработанного трансмиссионного масла от спецтехники

№пп	Наименование спецтехники	Кол-во, ед	Мощность, кВт	Время работы, ч/период	Расход д/топл. Уд, м3/период	Норма расх. масла Hd, л/л	Плотн. масла ρ, т/м3	Доля потерь масла	Колич. отраб. трансмиссионного масла, т/период
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	199	350	13,5	0,004	0,885	0,3	0,0143
2	Бульдозер многофункциональный	1	128,7	65	1,6	0,004	0,885	0,3	0,0017
3	Каток	1	113	4	0,1	0,004	0,885	0,3	0,0001
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	199	131	5,0	0,004	0,885	0,3	0,0054
5	Кран на автомобильном ходу	2	239	1025	47,4	0,004	0,885	0,3	0,0504
6	Погрузчик	1	128,7	63	1,6	0,004	0,885	0,3	0,0017
7	Экскаватор на гусеничном ходу	1	232	307	13,8	0,004	0,885	0,3	0,0146
	Итого	8			83,0444				0,0882

Общее количество отработанных масел в период строительства составит **0,7060 т/период**.

ОТРАБОТАННЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ СВИНЦОВЫЕ

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МОС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.24.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы аккумулятора:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Расчёт количества отработанных аккумуляторных батарей свинцовых от спецтехники

№ пп	Наименование спецтехники	Кол-во техники, ед.	Мощность, кВт	Время работы, ч/период	Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов п, шт.	Масса одного аккумулятора М_і, кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторов, т/период
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	199	350	6СТ-190	1	58	58	0,0023
2	Бульдозер многофункциональный	1	128,7	65	6СТ-132	1	51	51	0,0004
3	Каток	1	113	4	6СТ-90	1	28,3	28,3	0,0000
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	199	131	6СТ-190	1	58	58	0,0009
5	Кран на автомобильном ходу	2	239	1025	6СТ-190	2	58	116	0,0136
6	Погрузчик	1	128,7	63	6СТ-90	1	28,3	28,3	0,0002
7	Экскаватор на гусеничном ходу	1	232	307	6СТ-190	1	58	58	0,0020
	Итого:	8							0,0194

ПРОМАСЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

Отработанные масляные фильтры

На основании ПСТ РК 10-2014, замена масла у дизельных двигателей осуществляется каждые 10 тыс. км моточасов у спецтехники и 500 мото/часов у дизельных агрегатов. Смена масляного фильтра производится при замене моторного масла.

Количество образования промасленных фильтров определяется по формуле:

$$Q_{\phi} = \frac{\Pi_{\pi}}{N_{\pi}} \times M_{\phi}, \text{ т/год,}$$

где,

Q_{ϕ} - общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, т;

Π_{π} - общий пробег по предприятию, тыс. км;

N_{π} - нормативный пробег для замены фильтра (10 тыс. км моточасов у спецтехники и 500 мото/часов у дизельных агрегатов);

M_{ϕ} - масса фильтра в тоннах

Расчет количества масляных фильтров приведен в таблицах 6,7.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и т.д.

Расчет количества промасленной ветоши проведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил.16) п.2.32.

Нормативное количество отхода определяется, исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле:

$$N=M_0+M+W, \text{ т/год,}$$

где $M=0,12* M_0$,

$W=0,15* M_0$

Расчёт количества промасленных фильтров от спецтехники

№пп	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей, ед	Планируемый пробег, км/период	Кол-во замены масла за период	Масса одного фильтра, кг	Масса отработанных фильтров, тонн
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	10500,0	1,1	0,9	0,0009
2	Бульдозер многофункциональный	1	327,2	0,0	0,9	0,0000
3	Каток	1	20,0	0,0	0,9	0,00000
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	3930,0	0,4	0,9	0,0004
5	Кран на автомобильном ходу	2	5125,0	0,5	0,9	0,0005
6	Погрузчик	1	315,0	0,0	0,9	0,00003
7	Экскаватор на гусеничном ходу	1	1535,0	0,2	0,9	0,0001
	Итого:	8				0,0020

Расчёт количества промасленной ветоши

№пп	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей, ед	Время работы, ч/период	Уд. норматив, г/смену	Кол-во ветоши в соответствии с ПОС, т/период	Колич. масла в ветоши, М т/период	Колич. влаги в ветоши, W т/период	Всего кол-во отхода, т/период
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	350	200	0,0088	0,0011	0,0013	0,0111
2	Бульдозер многофункциональный	1	65	200	0,0016	0,0002	0,0002	0,0021
3	Каток	1	4	200	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	131	200	0,0033	0,0004	0,0005	0,0042
5	Кран на автомобильном ходу	2	1025	200	0,0256	0,0031	0,0038	0,0325
6	Погрузчик	1	63	200	0,0016	0,0002	0,0002	0,0020
7	Экскаватор на	1	307	200	0,0077	0,0009	0,0012	0,0097

№пп	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей, ед	Время работы, ч/период	Уд. норматив, г/смену	Кол-во ветоши в соответствии с ПОС, т/период	Колич. масла в ветоши, М т/период	Колич. влаги в ветоши, W т/период	Всего кол-во отхода, т/период
	гусеничном ходу							
	Итого:							0,0618

Общее количество промасленных отходов в период строительства составит **0,0637 т/период**.

ОТРАБОТАННЫЕ ШИНЫ

Расчет количества отработанных шин проведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил.16) п.2.26.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{\phi} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, Π_{ϕ} - среднегодовой пробег машины (тыс. км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчёт количества отработанных шин

№ пп	Марка автотранспорта (марка автошин)	Количество	Планируемый суммарный пробег (на все авто), км/период	Нормативный пробег до замены шин, км	Суммарное количество шин, шт	Вес 1-ой автошины, кг	Итого вес изношенных автошин, т/период
1	Бортовой автомобиль гп до 15т	1	10500,0	60000	6	85,1	0,0894
2	Бульдозер многофункциональный	1	327,2	60000	4	117	0,0026
3	Каток	1					
4	Автомобиль на базе КамАЗ многофункциональный	1	3930,0	60000	10	85,1	0,0557
5	Кран на автомобильном ходу	2	5125,0	60000	2	117	0,0200
6	Погрузчик	1	315,0	60000	4	85,1	0,0018
7	Экскаватор на гусеничном ходу	1					
	Итого:	8					0,1694

БЕТОННЫЕ ОТХОДЫ

Расчет произведен в соответствии с ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов (п. 6.2.18)

Норма образования отходов была принята на основании справочных данных, приведенных в таблице 17 ПСТ. Для отходов бетона норма образования отходов составляет 1-2% в зависимости от типа работ и материала.

Расчёт количества бетонных отходов

№ пп	Наименование ж/б конструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество строительного материала, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
1	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	162,4289	406,0723	1,0	4,0607
2	Бетон тяжелый класса В20, F100, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	109,6403	274,1008	1,0	2,7410
3	Бетон тяжелый класса В30, F300, W10,	м ³	43,4135	108,5338	1,0	1,0853

	сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010					
4	Бетон тяжелый класса В25, F75, W8, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	29,0000	72,5000	1,0	0,7250
5	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	23,0410	57,6025	1,0	0,5760
6	Бетон тяжелый класса В20, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	17,2225	43,0563	1,0	0,4306
7	Бетон тяжелый класса В25, F150, W8, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	14,4130	36,0325	1,0	0,3603
8	Бетон тяжелый класса В15, F50, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	7,6350	19,0875	1,0	0,1909
9	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	7,3440	18,3600	1,0	0,1836
10	Бетон тяжелый класса В20, F75, W6, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	2,0706	5,1765	1,0	0,0518
11	Бетон тяжелый класса В12,5, F50, W4 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,7280	1,8200	1,0	0,0182
12	Бетон тяжелый класса В27,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,2741	0,6852	1,0	0,0069
13	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,2429	0,6073	1,0	0,0061
14	Бетон тяжелый класса В15, F50, W2 ГОСТ 7473-2010	м ³	0,1632	0,4080	1,0	0,0041
15	Бетон легкий на пористых заполнителях D1800, класса В10 ГОСТ 7473-2010	м ³	2,3256	5,8140	1,0	0,0581
16	Смеси бетонные мозаичные класса В15 ГОСТ 7473-2010	м ³	24,2548	60,6370	2,0	1,2127
17	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М50 ГОСТ 28013-98	м ²	7,2150	0,2706	2,0	0,0054
18	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м ³	0,7615	1,9036	2,0	0,0381
19	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3 ГОСТ 28013-98	м ³	8,7335	21,8337	2,0	0,4367
20	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013	т	14,304	14,3040	2,0	0,2861
21	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013	т	5,752	5,7520	2,0	0,1150
	Итого:			1154,5574		12,5926

МЕТАЛЛОЛОМ

Расчет произведен в соответствии с ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов (п. 6.2.18)

Норма образования отходов была принята на основании справочных данных, приведенных в таблице 17 ПСТ. Для отходов металлоконструкций норма образования отходов составляет 1,5-2% в зависимости от типа работ и материала.

Расчёт количества металлолома

№ пп	Тип металлоконструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество металлокон струкций, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
1	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной от 4 до 12 мм ГОСТ 14637-89	т	2,7890	2,7890	2,0	0,0558
2	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной от 0,55 до 2 мм ГОСТ 16523-97	т	0,0065	0,0065	2,0	0,0001
3	Прокат листовой горячекатаный с обрезными кромками из низколегированной стали толщиной от 14 до 65 мм ГОСТ 19281-2014	т	0,0003	0,0003	2,0	0,00001
4	Сталь листовая оцинкованная углеродистая толщиной от 0,5 до 0,75 мм ГОСТ 14918-80	т	0,0047	0,0047	2,0	0,0001
5	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 28 до 75 мм, толщиной от 4 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0,1991	0,1991	2,0	0,0040
6	Профилированный лист оцинкованный высотой профиля 10 мм, толщиной стали 0,7 мм СТ РК EN 508-1-2012	м ²	377,8900	2,0765	2,0	0,0415
7	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	5,4980	5,4980	2,0	0,1100
8	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок № 12П-20П из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	20,5566	20,5566	2,0	0,4111
9	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 22У-40У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005	т	0,1426	0,1426	2,0	0,0029
10	Профили гнутые стальные из горячекатаного листового проката толщиной до 3,9 мм	т	2,2623	2,2623	2,0	0,0452
11	Трубы стальные квадратные из углеродистой стали наружными размерами от 30 x 30 мм до 90 x 90 мм	т	11,5594	11,5594	2,0	0,2312

№ пп	Тип металлоконструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество металлокон струкций, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
	ГОСТ 13663-86					
12	Труба стальная квадратная из углеродистой стали наружными размерами 100 x 100 мм до 160 x 160 мм ГОСТ 13663-86	т	3,7746	3,7746	2,0	0,0755
13	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	7,6132	7,6132	2,0	0,1523
14	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	2,1173	2,1173	2,0	0,0423
15	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая периодического профиля Вр1 диаметром от 3 до 5 мм ГОСТ 6727-80	т	0,2049	0,2049	2,0	0,0041
16	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 14 до 25 мм СТ РК 2591-2014	т	0,1062	0,1062	2,0	0,0021
17	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,0484	0,0484	2,0	0,0010
18	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,3870	0,3870	2,0	0,0077
19	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг ГОСТ 8479-70	кг	22,8800	0,0229	2,0	0,0005
20	Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 5-10 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,0032	0,0032	2,0	0,0001
21	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 2,5 мм ГОСТ 3282-74	кг	60,1200	0,0601	1,5	0,0009
22	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	42,1943	0,0422	1,5	0,0006
23	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм ГОСТ 10543-98	кг	56,2195	0,0562	1,5	0,0008
24	Проволока сварочная	кг	1,2392	0,0012	1,5	0,00002

№ пп	Тип металлоконструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество металлокон- струкций, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
	легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм ГОСТ 2246-70					
25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,8338	0,0018	1,5	0,00003
26	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, без покрытия, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	1,4326	0,0014	1,5	0,00002
27	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	3,0817	0,0031	1,5	0,00005
28	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	0,0400	0,00004	1,5	0,000001
29	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,0989	0,0001	1,5	0,000001
30	Проволока порошковая для дуговой сварки ГОСТ 26101-84	кг	0,0040	0,000004	1,5	0,0000001
31	Сетки арматурные сварные из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,9302	1,9302	1,5	0,0290
32	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	м	11,5234	0,0104	2,0	0,0002
33	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм ² , диаметром 6,5 мм	м	0,0238	0,00003	2,0	0,000001

№ пп	Тип металлоконструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество металлоконструкций, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
	ГОСТ 3241-91					
34	Конструкции стальные из одного профиля ГОСТ 23118-2012	т	0,0320	0,0320	2,0	0,0006
35	Конструкции стальные нащельников и деталей обрамления ГОСТ 23118-2012	т	0,1727	0,1727	2,0	0,0035
36	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т ГОСТ 23118-2012	т	0,2538	0,2538	2,0	0,0051
37	Подкладки металлические	кг	0,4334	0,0004	2,0	0,00001
38	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,3886	0,3886	2,0	0,0078
39	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 44 мм, толщиной стали 0,8 мм СТ РК EN 508-1-2012	м2	1 195,2000	8,0676	2,0	0,1614
40	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 35 мм, толщиной стали 0,55 мм СТ РК EN 508-1-2012	м2	517,0000	2,1456	2,0	0,0429
	Итого:			72,5402		1,4403

ОГАРКИ СВАРОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Расчет количества огарков сварочных электродов проведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил.16) п.2.22.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода. Потребность в электродах определена на основании ПОС.

Расчёт количества огарков сварочных электродов

№пп	Марка электродов	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество огарков сварочных электродов, т/период
		ед. изм	кол-во	
1	Электроды МР-3	т	0,0500	0,0008
	Итого:		0,0500	0,0008

ДРЕВЕСНЫЕ ОТХОДЫ

Расчет произведен в соответствии с ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов (п. 6.2.18)

Норма образования отходов была принята на основании справочных данных, приведенных в таблице 17 ПСТ. Для древесных отходов норма образования отходов составляет 1%.

Расчёт количества древесных отходов

№ пп	Тип древесных конструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество древесины, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			

№ пп	Тип древесных конструкций	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Количество древесины, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во			
1	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м ³	0,0429	0,0407	1,0	0,0004
2	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,8622	0,8191	1,0	0,0082
3	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 1 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0530	0,0503	1,0	0,0005
4	Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,6630	0,6299	1,0	0,0063
5	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	1,9780	1,8791	1,0	0,0188
6	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,5657	0,5374	1,0	0,0054
7	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0800	0,0760	1,0	0,0008
8	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,1265	0,1202	1,0	0,0012
9	Доски необрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м ³	0,0001	0,0001	1,0	0,000001
10	Дрова разделанные 2 группы теплотворной способности (сосна, ольха) длиной 1 м и менее ГОСТ 3243-88	м ³	0,0180	0,0171	1,0	0,0002
	Опилки древесные	м ³	19,1091	18,1536	1,0	0,1815
	Итого:			22,3235		0,2232

ОТХОДЫ КАБЕЛЯ

Расчет произведен в соответствии с ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов (п. 6.2.18)

Норма образования отходов была принята на основании справочных данных, приведенных в таблице 17 ПСТ. Для отходов кабеля норма образования отходов составляет 1%.

Расчёт количества отходов кабеля

№ пп	Тип кабеля	Количество, необходимое для проведения строительных работ	Вес 1 погонного км кабеля,	Количество кабеля,	Норма образования	Количество отходов, т/период
------	------------	---	----------------------------	--------------------	-------------------	------------------------------

		ед. изм	кол-во	т	т	отходов, %	
1	Кабели для монтажа систем сигнализации марки КПСнг(A)-LS 1x2x0,75	км	0,6732	0,039	0,0263	1,0	0,0003
2	Кабели для монтажа систем сигнализации марки КПСнг(A)-LS 2x2x0,75	км	0,2142	0,039	0,0084	1,0	0,0001
3	Кабели силовые АВББШв 4x16 (МК)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,94656	1,163	1,1008	1,0	0,0110
4	Кабели силовые АВББШв 4x185 (МК)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,91596	8,503	7,7884	1,0	0,0779
5	Кабели силовые АВББШв 4x35 (МК)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,06528	2,196	0,1434	1,0	0,0014
6	Кабели силовые ВВГ 1x4,0 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,7845	0,147	0,1153	1,0	0,0012
7	Кабели силовые ВВГ 3x1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,0816	0,093	0,0076	1,0	0,0001
8	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением АВББШвнг(B)-LS 4x6 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,01734	0,6	0,0104	1,0	0,0001
9	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением АВВГнг(B)-LS 2x2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,1989	0,09	0,0187	1,0	0,0002
10	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением АВВГнг(B)-LS 3x2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	1,7687	0,14	0,2423	1,0	0,0024
11	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением АВВГнг(B)-LS 3x4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,3060	0,19	0,0594	1,0	0,0006
12	Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением АВВГнг(B)-LS 5x2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,5202	0,21	0,1082	1,0	0,0011
Итого:					9,6291		0,0963

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ОТХОДЫ

Расчет произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил.16) п.2.35.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{кi}$ - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

Расчёт количества лакокрасочных отходов

№ пп	Тип ЛКМ	Количество, необходимое для проведения строительных работ	Вес ЛКМ, т	Масса единицы пустой	Кол-во тары, п	Масса ЛКМ в таре	ai содержание остатков краски в	Масса тары из-под ЛКМ,
------	---------	---	------------	----------------------	----------------	------------------	---------------------------------	------------------------

		ед. изм	кол-во		тары Мі, кг		Мкі, кг	таре в долях от Мкі (0,01- 0,05)	т/перио д
1	Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,1500	0,1500	1,2	7,50	20,0	0,05	0,0165
2	Эмаль пентафталевая ПФ-115 ГОСТ 6465-76	кг	150,0000	0,1500	1,2	7,50	20,0	0,05	0,0165
	Итого:			0,3000					0,0330

ОТХОДЫ ПЛАСТИКА, ПЛАСТМАССЫ И ПОЛИЭТИЛЕНА

Расчет произведен в соответствии с ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов (п. 6.2.18)

Норма образования отходов была принята на основании справочных данных, приведенных в таблице 17 ПСТ. Для Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена норма образования отходов составляет 2.5-5% в зависимости от типа работ и материала.

Расчёт количества отходов пластика, пластмассы и полиэтилена

№ пп	Тип изделия	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Вес 1 м трубы, кг	Вес изделия, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во				
1	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм ГОСТ 10354-82	т	0,162288	-	0,1623	5,0	0,0081
2	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 - 80мм. питьевая ГОСТ 18599-2001	м	246	1,46	0,3592	2,5	0,0090
3	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 110x6,6 ГОСТ 18599-2001	м	25,25	3,14	0,0793	2,5	0,0020
4	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 32x2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	25,25	0,277	0,0070	2,5	0,0002
5	Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 17 - 63x3,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	402	1,05	0,4221	2,5	0,0106
6	Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 32x3 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	13	0,277	0,0036	2,5	0,0001
7	Труба полиэтиленовая для подачи газообразного топлива PE 100 ГАЗ SDR 11 - 110x10 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	77	1,46	0,1124	2,5	0,0028
8	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 20 мм	м	9	0,2	0,0018	2,5	0,00005
9	Трубы гибкие гофрированные из ПВХ диаметром 25 мм	м	19	0,25	0,0048	2,5	0,0001
10	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 7,4-20x2,8 PN 16 армированные	м	14,85	0,116	0,0017	2,5	0,00004
11	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 7,4-20x2,8 PN 16 не армированные	м	14,85	0,11	0,0016	2,5	0,00004
12	Трубы напорные	м	14,85	0,116	0,0017	2,5	0,00004

№ пп	Тип изделия	Количество, необходимое для проведения строительных работ		Вес 1 м трубы, кг	Вес изделия, т	Норма образования отходов, %	Количество отходов, т/период
		ед. изм	кол-во				
	полипропиленовые PP-R SDR 7,4-25x3,5 PN 16 армированные						
13	Трубы напорные полипропиленовые PP-R SDR 7,4-25x3,5 PN 16 не армированные	м	14,85	0,11	0,0016	2,5	0,00004
14	Трубы полиэтиленовые для систем внутренней канализации с раструбом SDR 26 - 50x3 ГОСТ 22689-2014	м	6,986	4,08	0,0285	2,5	0,0007
15	Трубы полиэтиленовые для систем внутренней канализации с раструбом SDR 26 - 110x4,2 ГОСТ 22689-2014	м	9,98	4,08	0,0407	2,5	0,0010
Итого:					1,2283		0,0348

ИЗНОШЕННЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И СПЕЦОДЕЖДА

Количество использованных СИЗ и спецодежды определяется по формуле:

$M_{сиз} = m \times N / 365 \times \rho \times 10^{-3}$, т/период,

где,

$M_{сиз}$ - количество образования СИЗ, т/период;

m - количество персонала;

N – количество рабочих дней;

ρ - норма образования отходов на 1 человека, кг/чел/год.

Расчёт количества изношенных средств защиты и спецодежды

№	Промплощадка	Кол-во людей, задействованных в строительных работах	Количество рабочих дней	Норма образования СИЗ на 1 человека, кг/год	Кол-во отхода, т/период
1	Строительные работы по модернизации декантера	10	44	5	0,0060
Итого:		10			0,0060

МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ

Расчёт образования медицинских отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т/год на обслуживаемого человека.

Расчёт количества медицинских отходов

№	Промплощадка	Кол-во людей, задействованных в строительных работах	Кол-во рабочих дней в год	Норма образ. мед. отходов на 1 человека в год, т/год	Масса мед. отходов, т/период
1	Строительные работы по модернизации декантера	10	44	0,0001	0,0001
Итого:					0,0001

ТВЕРДО-БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

Расчёт образования твердо-бытовых отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008 г. (п. 2.44).

Норма образования бытовых отходов (m^3 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$.

Расчёт количества твердо-бытовых отходов

№	Промплощадка	Кол-во людей, задействованных в строительных работах	Кол-во рабочих дней	Норма накопления ТБО на 1 чел. м ³ /год	Плотность ТБО, т/м ³	Вес образующихся ТБО, т/период
1	Строительные работы по модернизации декантера	10	44	0,3	0,25	0,0904
	Итого:	10				0,0904

ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ

Расчет отходов на этапе эксплуатации приведен на полный год. Норматив на 2021 год принят исходя из того, что в 2021 году установка начнет эксплуатироваться с 21 ноября. От годового образования каждого вида отходов было выделено количество, пропорциональное 41 дню.

ТВЕРДЫЙ ОСАДОК

Отходом процесса переработки нефтесодержащих отходов на комбинированной установке (трехфазном декантере) является твердый осадок, содержащий механические примеси. Выход осадка составляет 20% от исходного продукта.

Расчёт количества твердого осадка

№	Наименование показателей	Показатели
1	Производительность декантера, т/год	201600,0
2	Выход осадка после обработки, %	20
	Количество твердого осадка, т/год	40320,0

ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО

В процессе эксплуатации на рассматриваемых объектах будут использоваться погрузчики и экскаватор, являющиеся источниками образования отходов.

Расчет количества отработанных масел произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МОС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.4 и 2.5.

Количество отработанного масла определено по формуле:

$$N = Nd * 0,25,$$

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; Nd - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$$Nd = Yd * Hd * \rho$$

(здесь: Yd - расход дизельного топлива за год, м³, Hd - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/м³).

Нормативное количество отработанного масла (N, т/год) определяется по формуле:

$$N = Td * 0,30,$$

$$\text{где } Td = Yd * Hd * 0,885,$$

(здесь: Hd = 0,004 л/л топлива, 0,885 - плотность трансмиссионного масла, т/м³).

Расчёт количества образования отработанного моторного масла от спецтехники

№ пп	Наименование спецтехники	Кол-во, ед	Время работы, ч/год	Расход д/топл. Уд, м3/год	Норма расх. масла Hd, л/л	Плотн. масла ρ, т/м3	Доля потерь масла	Колич. отраб. моторного масла, т/год
1	Бункеровоз	22	7128	124,7	0,032	0,93	0,25	0,9281
2	Топливозаправщик	1	324	5,7	0,032	0,93	0,25	0,0422
3	Водовоз	10	3240	56,7	0,032	0,93	0,25	0,4218
4	Мусоровоз	3	972	17,0	0,032	0,93	0,25	0,1266
5	ППУ	1	155	2,7	0,032	0,93	0,25	0,0202
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	4500	47,3	0,032	0,93	0,25	0,3515
	Итого	38		254,083				1,8904

Расчёт количества образования отработанного трансмиссионного масла от спецтехники

№ пп	Наименование спецтехники	Кол-во, ед	Время работы, ч/год	Расход д/топл. Уд, м3/год	Норма расх. масла Hd, л/л	Плотн. масла ρ, т/м3	Доля потерь масла	Колич. отраб. трансмиссионного масла, т/год
1	Бункеровоз	22	7128	124,7	0,004	0,885	0,3	0,1325
2	Топливозаправщик	1	324	5,7	0,004	0,885	0,3	0,0060
3	Водовоз	10	3240	56,7	0,004	0,885	0,3	0,0602
4	Мусоровоз	3	972	17,0	0,004	0,885	0,3	0,0181
5	ППУ	1	155	2,7	0,004	0,885	0,3	0,0029
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	4500	47,3	0,004	0,885	0,3	0,0502
	Итого	38		254,083				0,2698

Общее количество отработанных масел от спецтехники и ДЭС на этапе эксплуатации составит **2,1602 т/год.**

ОТРАБОТАННЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ СВИНЦОВЫЕ

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей произведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.24.

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы аккумулятора:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год.}$$

Расчёт количества отработанных аккумуляторных батарей свинцовых от спецтехники

№ пп	Наименование спецтехники	Кол-во техники, ед.	Время работы, ч/год	Марка аккумулятора	Всего аккумуляторов n, шт.	Масса одного аккумулятора Mi, кг	Общая масса, кг	Масса отработанных аккумуляторов, т/год
1	Бункеровоз	22	7128	6СТ-190	44	49	2156	0,0797
2	Топливозаправщик	1	324	6СТ-190	2	49	98	0,0036
3	Водовоз	10	3240	6СТ-190	20	49	980	0,0362
4	Мусоровоз	3	972	6СТ-190	6	49	294	0,0109
5	ППУ	1	155	6СТ-190	2	49	98	0,0017
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	4500	6СТ-90	1	28,3	28,3	0,0145
	Итого:	38						0,1468

ПРОМАСЛЕННЫЕ ОТХОДЫ

Отработанные масляные фильтры

На основании ПСТ РК 10-2014, замена масла у дизельных двигателей осуществляется каждые 10 тыс. км моточасов у спецтехники. Смена масляного фильтра производится при замене моторного масла.

Количество образования промасленных фильтров определяется по формуле:

$$Q_{\phi} = \frac{P_{\pi}}{H_{\pi}} \times M_{\phi}, \text{ т/год,}$$

где,

Q_{ϕ} - общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, т;

P_{π} - общий пробег по предприятию, тыс. км;

H_{π} - нормативный пробег для замены фильтра (10 тыс. км моточасов у спецтехники);

M_{ϕ} - масса фильтра в тоннах

Расчёт количества промасленных фильтров от спецтехники

№ пп	Тип автомашины, оборудования	Кол-во автомобилей, ед	Планируемый пробег, км/год	Кол-во замены масла за год	Масса одного фильтра, кг	Масса отработанных фильтров, т/год
1	Бункеровоз	22	356400,0	35,6	0,9	0,0321
2	Топливозаправщик	1	16200,0	1,6	0,9	0,0015
3	Водовоз	10	162000,0	16,2	0,9	0,0146
4	Мусоровоз	3	48600,0	4,9	0,9	0,0044
5	ППУ	1	7750,0	0,8	0,9	0,0007
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	135000,0	13,5	0,9	0,0122
	Итого:	38				0,0653

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и т.д. Расчет количества промасленной ветоши проведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил. 16) п.2.32.

Нормативное количество отхода определяется, исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле:

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0,12 * M_0$,

$$W=0,15 \cdot M_0$$

Расчёт количества промасленной ветоши

№ пп	Наименование спецтехники	Кол-во техники, ед.	Время работы, ч/год	Уд. норматив, г/смену	Кол-во ветоши, т/год	Колич. масла в ветоши, М т/год	Колич. влаги в ветоши, W т/год	Всего кол-во отхода, т/год
1	Бункеровоз	22	7128	200	0,1782	0,0214	0,0267	0,2263
2	Топливозаправщик	1	324	200	0,0081	0,0010	0,0012	0,0103
3	Водовоз	10	3240	200	0,0810	0,0097	0,0122	0,1029
4	Мусоровоз	3	972	200	0,0243	0,0029	0,0036	0,0309
5	ППУ	1	155	200	0,0039	0,0005	0,0006	0,0049
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	4500	200	0,1125	0,0135	0,0169	0,1429
Итого:								0,2263

Общее количество промасленных отходов на этапе эксплуатации составит **0,2916 т/период**.

ОТРАБОТАННЫЕ ШИНЫ

Расчет количества отработанных шин проведен в соответствии с Методикой разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Пр.МООС КР № 100-п от 18.04.2008г (прил.16) п.2.26.

Расчет норм образования ведется по видам автотранспорта (i). Результаты расчета суммируются.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{отх} = 0,001 \cdot \Pi_{\phi} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год}$$

где k - количество шин; M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), K - количество машин, Π_{ϕ} - среднегодовой пробег машины (тыс. км), H - нормативный пробег шины (тыс.км).

Расчёт количества отработанных шин

№ пп	Марка автотранспорта (марка автошин)	Количество	Планируемый суммарный пробег (на все авто), км/год	Нормативный пробег до замены шин, км	Суммарное количество шин, шт	Вес 1-ой автошины, кг	Итого вес изношенных автошин, т/год
1	Бункеровоз	22	356400,0	60000	10	85,1	5,0549
2	Топливозаправщик	1	16200,0	60000	10	85,1	0,2298
3	Водовоз	10	162000,0	60000	10	85,1	2,2977
4	Мусоровоз	3	48600,0	60000	10	85,1	0,6893
5	ППУ	1	7750,0	60000	10	85,1	0,1099
6	Фронтальный погрузчик ZL 50, 5 тн	1	135000,0	60000	4	31,8	0,2862
Итого:							8,6678

ИЗНОШЕННЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И СПЕЦОДЕЖДА

Количество использованных СИЗ и спецодежды определяется по формуле:

$$M_{сиз} = m \times N / 365 \times \rho \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где,

$M_{сиз}$ - количество образования СИЗ, т/период;

m - количество персонала;

N – количество рабочих дней;

ρ - норма образования отходов на 1 человека, кг/чел/год.

Расчёт количества изношенных средств защиты и спецодежды

№	Промплощадка	Кол-во персонала, чел/сут	Количество рабочих дней	Норма образования СИЗ на 1 человека, кг/год	Кол-во отхода, т/год
1	Переработка отходов на трехфазном декантере	8	350	5	0,0400
Итого:					0,0400

МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ

Расчёт образования медицинских отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001 т/год на обслуживаемого человека.

Расчёт количества медицинских отходов

№	Промплощадка	Кол-во персонала, чел/сут	Кол-во рабочих дней в год	Норма образов. мед. отходов на 1 человека в год, т/год	Масса мед. отходов, т/год
1	Переработка отходов на трехфазном декантере	8	350	0,0001	0,0008
	Итого:	8			0,0008

ТВЕРДО-БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ

Расчёт образования твердо-бытовых отходов произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МОС РК №100-п от 18.04.2008 г. (п. 2.44).

Норма образования бытовых отходов (m^3 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Расчёт количества твердо-бытовых отходов

№	Промплощадка	Кол-во персонала, чел/сут	Кол-во рабочих дней	Норма накопления ТБО на 1 чел. м3/год	Плотность ТБО, т/м3	Вес образующегося ТБО, т/год
1	Переработка отходов на трехфазном декантере	8	350	0,3	0,25	0,5753
	Итого:	8				0,5753

6.2. Предложения по нормативам размещения отходов производства и потребления.

В соответствии с планами компании, отходы производства и потребления, образованные в процессе строительства (улучшения условий эксплуатации и повышения качества выпускаемой продукции существующего объекта) и эксплуатации комбинированной установки (трехфазный декантер) для переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения будут передаваться сторонним организациям по договору. Исключение составляет твердый осадок, который в полном объеме будет перерабатываться на собственных мощностях.

Размещение (захоронение) отходов не планируется.

Предложения по нормативам размещения отходов производства и потребления на 2021 г., 2022-2030 годы, в соответствии с Приложением 10 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 г. №110-п (с изменениями от 17 июня 2016 г. № 379-ө), с разбивкой на этапы строительства и эксплуатации представлены в таблице 6.2.1., без разбивки на этапы – в таблице 6.2.2. В соответствии с данной методикой, в столбце «Передача сторонним организациям» указывается количество отходов, передаваемых третьей стороне для дальнейшего обращения. Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям. В таблице не указываются отходы, которые перерабатываются на собственных мощностях (в том числе, на других подразделениях компании), поэтому образование отходов не равно сумме размещаемых и передаваемых сторонним организациям отходов.

Таблица 6.2.1 Нормативы размещения отходов производства и потребления с разбивкой на этапы строительства и эксплуатации

№	Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2021 год				
Этап строительства				
	Всего:	15,4760	0,0000	15,4760

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	в том числе отходов производства	15,3855	0,0000	15,3855
	отходов потребления	0,0905	0,0000	0,0905
Янтарный уровень опасности				
1	Отработанные масла	0,7060		0,7060
2	Промасленные отходы	0,0637		0,0637
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,0194		0,0194
4	Лакокрасочные отходы	0,0330		0,0330
5	Медицинские отходы	0,0001		0,0001
	Итого по янтарному списку:	0,8222	0,0000	0,8222
Зеленый уровень опасности				
6	Отработанные шины	0,1694		0,1694
7	Отходы кабеля	0,0963		0,0963
8	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена	0,0348		0,0348
9	Изнношенные средства защиты и спецодежда	0,0060		0,0060
10	Бетонные отходы	12,5926		12,5926
11	Металлолом	1,4403		1,4403
12	Огарки электродов	0,0008		0,0008
13	Древесные отходы	0,2232		0,2232
14	Твердо-бытовые отходы	0,0904		0,0904
	Итого по зеленому списку:	14,6538	0,0000	14,6538
Этап эксплуатации				
	Всего:	4530,4307	0,0000	1,3348
	в том числе отходов производства	4530,3660	0,0000	1,2701
	отходов потребления	0,0647	0,0000	0,0647
Янтарный уровень опасности				
1	Отработанные масла	0,2427		0,2427
2	Промасленные отходы	0,0328		0,0328
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,0165		0,0165
4	Медицинские отходы	0,0001		0,0001
5	Твердый осадок	4529,0959		
	Итого по янтарному списку:	4529,3880	0,0000	0,2921
Зеленый уровень опасности				
6	Отработанные шины	0,9736		0,9736
7	Изнношенные средства защиты и спецодежда	0,0045		0,0045
8	Твердо-бытовые отходы	0,0646		0,0646
	Итого по зеленому списку:	1,0427	0,0000	1,0427
2022 -2030 годы				
	Всего:	40331,8825	0,0000	11,8825
	в том числе отходов производства	40331,3064	0,0000	11,3064
	отходов потребления	0,5761	0,0000	0,5761
Янтарный уровень опасности				
1	Отработанные масла	2,1602		2,1602
2	Промасленные отходы	0,2916		0,2916
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,1468		0,1468
4	Медицинские отходы	0,0008		0,0008
5	Твердый осадок	40320,0000		
	Итого по янтарному списку:	40322,5994	0,0000	2,5994
Зеленый уровень опасности				
6	Отработанные шины	8,6678		8,6678
7	Изнношенные средства защиты и спецодежда	0,0400		0,0400
8	Твердо-бытовые отходы	0,5753		0,5753

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	Итого по зеленому списку:	9,2831	0,0000	9,2831

Таблица 6.2.2 Нормативы размещения отходов производства и потребления без разбивки на этапы

№	Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2021 год				
	Всего:	4545,9067	0,0000	16,8108
	в том числе отходов производства	4545,7515	0,0000	16,6556
	отходов потребления	0,1552	0,0000	0,1552
Янтарный уровень опасности				
1	Отработанные масла	0,9487		0,9487
2	Промасленные отходы	0,0965		0,0965
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,0359		0,0359
4	Лакокрасочные отходы	0,0330		0,0330
5	Медицинские отходы	0,0002		0,0002
6	Твердый осадок	4529,0959		0,0000
	Итого по янтарному списку:	4530,2102	0,0000	1,1143
Зеленый уровень опасности				
7	Отработанные шины	1,1430		1,1430
8	Отходы кабеля	0,0963		0,0963
9	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена	0,0348		0,0348
10	Изношенные средства защиты и спецодежда	0,0105		0,0105
11	Бетонные отходы	12,5926		12,5926
12	Металлолом	1,4403		1,4403
13	Огарки электродов	0,0008		0,0008
14	Древесные отходы	0,2232		0,2232
15	Твердо-бытовые отходы	0,1550		0,1550
	Итого по зеленому списку:	15,6965	0,0000	15,6965
2022 -2030 годы				
	Всего:	40331,8825	0,0000	11,8825
	в том числе отходов производства	40331,3064	0,0000	11,3064
	отходов потребления	0,5761	0,0000	0,5761
Янтарный уровень опасности				
1	Отработанные масла	2,1602		2,1602
2	Промасленные отходы	0,2916		0,2916
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,1468		0,1468
4	Медицинские отходы	0,0008		0,0008
5	Твердый осадок	40320,0000		0,0000
	Итого по янтарному списку:	40322,5994	0,0000	2,5994
Зеленый уровень опасности				
10	Отработанные шины	8,6678		8,6678
11	Изношенные средства защиты и спецодежда	0,0400		0,0400
12	Твердо-бытовые отходы	0,5753		0,5753
	Итого по зеленому списку:	9,2831	0,0000	9,2831

6.3. Сведения о классификации отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК № 212-III от 09.01.2007 г. отходы производства и потребления разделяются на опасные и неопасные.

На территории Республики Казахстан отходы производства и потребления классифицируются в соответствии с положениями «Классификатора отходов» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК об утверждении № 169 от 31 мая 2007 г).

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения, согласно Экологическому кодексу РК, в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, устанавливаются 3 уровня опасности отходов по спискам: зеленый, янтарный, красный:

- «зеленый» список – индекс G – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках;
- «янтарный» список – индекс A – отходы, которые попадают под регулирование в соответствии с принятым законодательством;
- «красный» список – индекс R – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат тип, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики. Уровень опасности и кодировка отходов определены на основании Классификатора отходов.

Класс опасности отходов определен на основании паспортов отходов и в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», (утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331 и ГОСТ 30774-2001.

Сведения о классификации отходов представлены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 Сведения о классификации отходов

№п п	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности в соответствии с ГОСТ 30774-2001
1	2	3	4
Янтарный список			
1	Отработанные масла	N 13 02 00 // Q 12 // W L1 // C 81 // H 03 // R 03 // A 930// AC030	3
2	Промасленные отходы	N 05 04 01 // Q 05 // W S11// C 81 // H 4.1 // D 05,10 // A 930 // AD060	3
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	N 20 05 00// Q 06// W M7// C 27// H 13// R04// A930// AA170	2
4	Лакокрасочные отходы	N080100//Q07//WS0//C02+C08+C10//H3+H4.1// D5+D10 // A930//AD070	3
5	Медицинские отходы	N180100//Q05//WS,L//C00//H6.2//D10//A861//A D010	3
6	Твердый осадок	N191099//Q8//WP1//C84//H12//D8+D9//A930// AE 030	3
Зеленый список			
7	Отработанные шины	N 20 04 02// Q 07// W S18// C 84// H4.1// D15+R13// A930// GK020	4
8	Отходы кабеля	N 170606//Q 6//W S18//C 00//H 4.1//D 15//A930// GC010	4
9	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена	N 200311//Q 6//W S13+18//C 00//H 4.1+12//D 16//A935//GH 010	4
10	Изнюшеные средства защиты и спецодежда	N 04 03 14// Q 05// W S11// C 00// H4.1// D 05, 10// A930// GJ 120	4
11	Бетонные отходы	N 17 01 00 // Q 16 // W S 13 // C 00 // H00 // D 16 // A 930 // GG 140	5
12	Металлолом	N 20 01 04 // Q 10 // W S6// C 00 // H 13 // R 04 // A 930// GA090	4
13	Огарки электродов	N 20 01 04 // Q 10 // W S6// C 00 // H 13 // R 04 // A930 // GA090	4
14	Древесные отходы	N030204//Q08//WS+S13+S18//C00//H4.1//D16// A930//GL010	5
15	Твердо-бытовые отходы	N 20 01 07 // Q 14 // W S12+13+18// C 00 // H	5

№п п	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности в соответствии с ГОСТ 30774-2001
1	2	3	4
		4.1 // D 05+10// A 930 // GO060	

Классификация кодов отходов

Наименование показателя	Код
Наименование отхода	N 00 00 00//
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 00//
Агрегатное состояние отхода	W S00//
Опасные компоненты в составе отхода	C 00//
Опасные свойства отхода	H 00//
Принятый способ обращения с отходом	D 00 + R 00//
Вид деятельности	A
Уровень опасности отхода	G, A

6.4. Программа управления отходами

Согласно статье 288 главы 42 Экологического кодекса РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Программа управления отходами разработана в рамках проектной документации во исполнение требований пп.1 п.1 ст. 290 Экологического кодекса РК.

ТОО «Эко-Техникс» рассматривает систему управления отходами, как часть общей (интегрированной) системы управления предприятием, которая включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, обязанности и ответственность, практику, процедуры, процессы и ресурсы для формирования, внедрения, достижения, анализа и актуализации (а также оптимизации) политики в сфере обращения с отходами на предприятии.

Стратегия управления отходами определяет требования, включающие: организацию и ведение первичного учета отходов; установление свойств отходов и уровня их опасности (паспортизацию опасных отходов) для окружающей природной среды; профессиональную подготовку, определение роли и обязанностей лиц, допущенных к обращению с опасными отходами; представление ежегодного отчета по инвентаризации отходов; управление подрядчиками, представляющими услуги по обращению с отходами; организацию текущего производственного контроля образования отходов и обращения с ними.

В основу системы управления отходами ТОО «Эко-Техникс» положена иерархия управления отходами. Иерархия управления отходами, является универсальной моделью обращения с любыми видами отходов и, применение иерархии управления отходами в нормативных документах и процедурах управления отходами является общепринятой мировой практикой, и данные приоритеты включены также в Экологический кодекс.

В соответствие с иерархией обращения с отходами, приоритетом является предотвращение образование отходов у источника за счет применения наилучших доступных технологий, тщательного планирования и т.п. Следующим этапом является переработка с выделением вторичного сырья, затем переработка и только потом захоронение. ТОО «Эко-Техникс» в своей деятельности максимально соблюдает эти приоритеты.

Строительство и эксплуатация объектов неизбежно приведет к образованию отходов производства и потребления. В связи с чем, согласно экологическим требованиям при обращении с отходами производства и потребления, будет выполняться следующее:

- будут приниматься надлежащие меры, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов;
- будут соблюдаться действующие экологические, санитарно-гигиенические и технологические нормы и правила;
- будут обеспечиваться условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала при их временном накоплении на промышленной площадке.

К рассматриваемым в настоящем проекте объектам относятся площадка приема, сортировки отходов и резервуарный парк временного хранения, жидких и пастообразных отходов и сточных вод, которые служат местом сбора определенных видов отходов. В данном случае следует сделать уточнение: отходы, которые поступают на хранение / переработку являются сырьем для данного технологического подразделения.

В данном разделе будет рассмотрена система управления отходами, образующимися в период строительства и эксплуатация объекта.

Источниками образования отходов в период строительства будут спецтехника, строительные работы, жизнедеятельность персонала.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие производственные отходы:

- отработанные масла;
- промасленные отходы;
- отработанные аккумуляторные батареи свинцовые
- лакокрасочные отходы;
- отработанные шины;
- отходы кабеля;
- отходы пластика, пластмассы и полиэтилена;
- изношенные средства защиты и спецодежда;
- бетонные отходы;
- металлолом;
- огарки электродов;
- древесные отходы.

Отходы потребления:

- коммунальные отходы;
- медицинские отходы.

Источниками образования отходов на этапе эксплуатации будут производственная деятельность, техническое обслуживание оборудования, спецтехника, жизнедеятельность персонала.

В процессе эксплуатации будут образовываться следующие производственные отходы:

- отработанные масла;
- промасленные отходы;
- отработанные аккумуляторные батареи свинцовые
- твердый осадок;
- отработанные шины;
- изношенные средства защиты и спецодежда.

Отходы потребления:

- коммунальные отходы;
- медицинские отходы.

Управление этими отходами будет осуществляться в соответствии с принятыми в компании процедурами и действующей Программой управления отходами.

Основные сведения о системе управления отходами приведены в таблице 6.4.1.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 6.4.1 Основные сведения о системе управления отходами

№	Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	Переработка на собственных мощностях	Срок временного хранения отходов
2021 год						
	Всего:	4545,9067	0,0000	16,8108	4529,0959	
	в том числе отходов производства	4545,7515	0,0000	16,6556	4529,0959	
	отходов потребления	0,1552	0,0000	0,1552	0,0000	
Янтарный уровень опасности						
1	Отработанные масла	0,9487		0,9487		не более 6 месяцев
2	Промасленные отходы	0,0965		0,0965		не более 6 месяцев
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,0359		0,0359		не более 6 месяцев
4	Лакокрасочные отходы	0,0330		0,0330		не более 6 месяцев
5	Медицинские отходы	0,0002		0,0002		не более 6 месяцев
6	Твердый осадок	4529,0959		0,0000	4529,0959	не более 6 месяцев
	Итого по янтарному списку:	4530,2102	0,0000	1,1143	4529,0959	
Зеленый уровень опасности						
7	Отработанные шины	1,1430		1,1430		не более 6 месяцев
8	Отходы кабеля	0,0963		0,0963		не более 6 месяцев
9	Отходы пластика, пластмассы и полиэтилена	0,0348		0,0348		не более 6 месяцев
10	Изношенные средства защиты и спецодежда	0,0105		0,0105		не более 6 месяцев
11	Бетонные отходы	12,5926		12,5926		не более 6 месяцев
12	Металлолом	1,4403		1,4403		не более 6 месяцев
13	Огарки электродов	0,0008		0,0008		не более 6 месяцев
14	Древесные отходы	0,2232		0,2232		не более 6 месяцев
15	Твердо-бытовые отходы	0,1550		0,1550	0,0000	не более 6 месяцев
	Итого по зеленому списку:	15,6965	0,0000	15,6965	0,0000	
2022 -2030 годы						
	Всего:	40331,8825	0,0000	11,8825	40320,0000	
	в том числе отходов производства	40331,3064	0,0000	11,3064	40320,0000	
	отходов потребления	0,5761	0,0000	0,5761	0,0000	
Янтарный уровень опасности						
1	Отработанные масла	2,1602		2,1602		не более 6 месяцев
2	Промасленные отходы	0,2916		0,2916		не более 6 месяцев
3	Отработанные аккумуляторные батареи свинцовые	0,1468		0,1468		не более 6 месяцев
4	Медицинские отходы	0,0008		0,0008		не более 6 месяцев
5	Твердый осадок	40320,0000		0,0000	40320,0000	не более 6 месяцев
	Итого по янтарному списку:	40322,5994	0,0000	2,5994	40320,0000	
Зеленый уровень опасности						
6	Отработанные шины	8,6678		8,6678		не более 6 месяцев
7	Изношенные средства защиты и спецодежда	0,0400		0,0400	0,0000	не более 6 месяцев
8	Твердо-бытовые отходы	0,5753		0,5753	0,0000	не более 6 месяцев
	Итого по зеленому списку:	9,2831	0,0000	9,2831	0,0000	

В соответствии с ГОСТ 30773-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения (п. 4.2.1), установлено девять этапов технологического цикла отходов и(или) объектов:

- 1 - образование;

- 2 - сбор и/или накопление;
- 3 - идентификация;
- 4 - сортировка (с обезвреживанием);
- 5 - паспортизация;
- 6 - упаковка (и маркировка);
- 7 - транспортирование и складирование;
- 8 - хранение;
- 9 - удаление.

Образование

Источниками образования отходов будут:

- строительные работы (лакокрасочные отходы, отходы кабеля, отходы пластика, пластмассы и полиэтилена, бетонные отходы, отходы кабеля, металлолом, огарки электродов, древесные отходы);
- основная производственная деятельность на этапе эксплуатации установки по переработке отходов (твердый осадок);
- спецтехника, которая функционирует и в период строительства и эксплуатации (отработанные масла, отработанные аккумуляторные батареи свинцовые, промасленные отходы, отработанные шины);
- жизнедеятельность персонала (изношенные средства защиты и спецодежда, медицинские отходы, твердо-бытовые отходы).

Сбор и/или накопление

Сбор всех отходов на производственной площадке будет осуществляться согласно требованиям Экологического кодекса и в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331. Все отходы будут собираться с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры. Накопление отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов. Все контейнеры для сбора будут маркироваться специальными табличками, которые будут окрашены в соответствии с уровнем опасности отходов (зеленый/янтарный) и с указанием названия отхода.

Идентификация

Отходы, которые образуются в период строительства и эксплуатация площадки сортировки отходов, площадки хранения вторсырья и резервуарного парка, по признакам, параметрам, показателям будут соответствовать их описанию. Проведена их идентификации по классификатору отходов № 169-П от 31.05.2007 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.12.2020 г.). Сведения о классификации приведены в разделе 6.3.

Сортировка (с обезвреживанием)

Сортировка отходов не предполагается.

Обезвреживание отходов, нейтрализация или химическая обработка отходов проектом не предусматривается.

Паспортизация

В соответствии со ст. 289 Экологического кодекса на все отходы, относящиеся к Янтарному списку, и на опасные отходы, относящиеся к Зеленому списку, должны быть разработаны паспорта. Паспорта отходов составляются в соответствии с Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30 апреля 2007 года № 128-п «Об утверждении Формы паспорта опасных отходов» (с изменениями и дополнениями от 27 декабря 2016 г.) и ГОСТ 30774-2001: «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Паспорт опасности отходов».

ТОО «Эко-Техникс» имеет паспорта на все виды образующихся на предприятии опасных отходов.

Упаковка и маркировка

Все контейнеры для сбора отходов будут маркироваться специальными табличками, которые будут окрашены в соответствии с уровнем опасности отходов (зеленый/янтарный) и с указанием названия отхода.

Твердые отходы, предназначенные для транспортировки, должны быть упакованы в транспортную тару (металлические, полимерные контейнеры, бочки, ящики, мешки), предназначенную для защиты от внешних воздействий, вторичного загрязнения окружающей среды и для обеспечения удобства погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и временного хранения. Жидкие отходы допускается транспортировать в тех же ёмкостях, в которых они хранились, проверив, что их крышки (пробки) плотно закрыты (завинчены). На каждой транспортной таре (контейнере, бочке, ящике, мешке) с отходами в определенных случаях должна быть нанесена маркировка, характеризующая транспортную опасность груза.

Транспортировка

Доставка твердых отходов, твердо-бытовых отходов, а также жидких и пастообразных нефтесодержащих отходов, отходов бурения, сточных вод, образующихся как на собственных объектах, так и на объектах Заказчиков, осуществляется спецавтотранспортом Компании либо доставляется силами самих Заказчиков.

Спецавтотранспорт для твердых отходов, твердо-бытовых отходов, а также жидких и пастообразных нефтесодержащих отходов, отходов бурения, сточных вод снабжается специальными знаками в соответствии с требованиями законодательства РК.

Не допускается смешивание неопасных и опасных отходов, а также опасных отходов между собой в процессе их транспортировки.

Складирование (упорядоченное размещение)

Складирование (сбор, временное хранение) отходов будет осуществляться согласно требованиям Экологического кодекса и в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № 331, в специальных промаркированных контейнерах, установленных на площадках с твердым покрытием или поддонах.

Временное хранение

Сроки временного хранения отходов определяются нормативными документами (СанПиН, ЭК РК), техническим проектом и вместимостью контейнеров.

Согласно п.3 ст.288 ЭК РК места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

Срок хранения всех отходов до их сдачи на переработку, в соответствии с п. 3-1 ст. 288 ЭК РК, составляет не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Хранение в течение такого срока не является размещением.

Срок временного хранения вторичного сырья не ограничен требованиями нормативных документов РК.

Удаление

В соответствии с планами компании, отходы производства и потребления, образованные в процессе строительства (улучшения условий эксплуатации и повышения качества выпускаемой продукции существующего объекта) и эксплуатации комбинированной установки (трехфазный декантер) для переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения будут передаваться сторонним организациям по договору. Исключение составляет твердый осадок, который в полном объеме будет перерабатываться на собственных мощностях.

Размещение (захоронение) отходов не планируется.

Учет, отчетность

На предприятии проводится обязательный учет всех видов отходов, образующихся в результате деятельности Компании. Порядок учета отходов производства и потребления проводится в соответствии с Приказом Министра энергетики РК от 11 июля 2016 года № 312 «Об утверждении правил учета отходов производства и потребления».

Годовая отчетность предприятия по образованию, захоронению, использованию, обезвреживанию и уничтожению отходов представляется в соответствии с Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 352 «Об утверждении Формы отчета по инвентаризации отходов».

6.5. Производственный контроль обращения с отходами

В целом управление отходами, которые образуются в процессе строительства и эксплуатации объекта, будет осуществляться в соответствии с законодательством и нормативными документами РК, регламентирующими процедуры по обращению с отходами.

Производственный контроль при обращении с отходами будет сводиться в основном к ежедневному визуальному осмотру мест временного хранения отходов на предмет целостности твердого покрытия (поддона), целостности контейнеров и емкостей и соблюдения правил их заполнения во избежание переполнения контейнеров отходами.

Кроме того, необходимо контролировать сроки временного хранения отходов и лимиты размещения отходов (в соответствии с Разрешением на эмиссии).

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает также ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм внутрипроизводственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы. Параметры образования отходов, их циркуляции и удаления будут контролироваться и регулироваться в ходе основных технологических процессов.

Обращение со всеми видами отходов будет осуществляться в соответствии с документом, регламентирующим процедуры по обращению с отходами (ПНРО и ПУО). Данный документ охватывает все опасные и неопасные отходы, которые могут быть образованы во время деятельности ТОО «Эко-Техникс». Выполнение положений данного документа по организации сбора и удаления отходов обеспечит:

- соответствие природоохранному законодательству и нормативным документам по обращению с отходами в Республике Казахстан;
- соответствие политике по контролю рисков для здоровья, техники безопасности и окружающей среды;
- предотвращение загрязнения окружающей среды.

6.6. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при обращении с отходами проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

- складирование и временное хранение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов, жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- обеспечивать своевременный вывоз мусора, не утилизированного на предприятии, с территории объекта по договорам;
- усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек и мест для отдыха, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- содержать в чистоте и производить своевременную санитарную обработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;

- следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- провести посадку деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;
- крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и вывозиться грузовым автотранспортом.

При условии выполнения соответствующих норм и правил предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет незначительным.

Оценивая потенциальное воздействие окружающей среде, возможный при обращении с отходами, можно сказать, что отрицательное воздействие от видов намечаемых работ будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

Соблюдение правил временного хранения отходов, переработка, захоронение и своевременный вывоз отходов с соблюдением правил транспортировки позволит исключить вторичное загрязнение компонентов окружающей среды.

При соблюдении всех предложенных решений дополнительные мероприятия по снижению образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду не требуются.

РАЗДЕЛ 7. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Строительство и эксплуатация промышленных и жилищно-гражданских объектов всегда затрагивает растительный и животный мир на территории, где оно проводится. Техногенное воздействие при строительстве крупных объектов на флору и фауну распространяется на значительные расстояния от места их расположения.

Планируемая хозяйственная деятельность подразделяется на два различных по составу работ этапа – период строительства и период эксплуатации. По видам, характеру, интенсивности воздействий вышеуказанные периоды также резко различны.

Из основных видов непосредственного воздействия на растительный покров (также как и на почвенный покров) *при проведении строительных работ* следует выделить следующие:

- изъятие земель под строительство объекта;
- механические нарушения почвенно-растительного покрова, связанные с нарушением земной поверхности, почв при земляных работах на строительных площадках, в районах временного складирования различных материалов, конструкций, оборудования, неупорядоченное движение техники вне дорог;
- воздействие газов (выхлопных), воздействие выпадениями из атмосферы веществами и пылью, воздействие через загрязнение почвенного субстрата строительным мусором, проливами горюче-смазочных материалов в местах их хранения.

Основными видами воздействия на растительность в период *эксплуатации объекта* следует выделить следующие:

- воздействие на растение газов, выбрасываемых объектами площадки и транспортом;
- загрязнение растений выпадениями из атмосферы загрязняющих веществ и, в меньшей степени, пылью.

К косвенным видам можно отнести воздействия, вызванные изменением характера поверхностного стока, развитие водной и ветровой эрозии, т.е. на условия произрастания сообществ.

Проведение строительных работ и механические нарушения почвенно-растительного покрова при различных земляных работах станут причиной полного уничтожения растительности на площадках этих работ. Вокруг таких площадок растительность будет в разной степени трансформирована из-за неупорядоченного движения, использование площади под временное складирование, неупорядоченное временное хранения строительных отходов, интенсивное запыление и пр.

Нерегламентированный проезд транспорта вне дорог сопряжен с трансформацией почвенно-растительного покрова до полного уничтожения растительности.

Выхлопы автотранспорта и строительной техники, утечки горюче-смазочных материалов могут вызвать загрязнение почв и растительности, затем по пищевой цепи переходят в организм животных и человека. При работе строительной техники, автотранспорта, в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), и, незначительно, тяжелые металлы. Наиболее распространенными среди последних являются цинк, кадмий, медь, способные при значительных концентрациях влиять на регуляторные свойства биомембран,

разрушение пигментов, подавление синтеза белков, ферментов, другие функции растений, что приводит к нарушению роста и развития, ускорению процессов старения, особенно у многолетних и древесных растений.

Земляные работы, движение транспорта по дорогам без твердого покрытия приводит к повышенному пылению. Интенсивное загрязнение растений пылью способно вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и привести к нарушению их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровне.

При механической трансформации рельефа и повреждении почвенно-растительного покрова может измениться характер снегонакопления и поверхностного стока при таянии снега и обильных осадков в теплый период года. Это может стать причиной водной и ветровой эрозии и скажется на изменении условий произрастания таких участков. Лишенные растительности почвы и грунты при отсутствии контроля становятся очагами развития эрозионных процессов на месте и стимулируют развитие эрозии на сопредельных территориях. Механические нарушения почв при достаточной их увлажненности могут вызвать вторичное засоление, что приведет при восстановлении растительности к смене коренных видов галофитами.

В период эксплуатации объекта основное воздействие на растительность прилегающей к участку территории будет связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Причиной воздействия на растительность могут быть выбросы в атмосферу выхлопных газов автотранспорта, разливы ГСМ.

Состояние животного мира территории зависит как от глобального изменения природно-экологической ситуации, обусловленного естественными природными процессами, так и от способности тех или иных видов противодействовать (приспосабливаться) антропогену.

Вследствие влияния природных и антропогенных факторов на рассматриваемой территории изменились как численность ряда видов животных, так и их ареалы. Большое влияние на жизнь животных в районе исследований оказало интенсивное развитие промышленности. За относительно короткий срок существенно сократились площади естественных ландшафтов, трансформировалась растительность. В результате многие виды животных лишились естественных местообитаний, и численность их сократилась. Значительную роль в сокращении численности некоторых видов животных играет нелегальная охота. В рассматриваемом районе браконьерство негативно отражается на запасах промысловых млекопитающих (лиса, корсак, волк, заяц-толай), водоплавающих птиц (лебеди, утки, гуси). Наиболее значимыми неблагоприятными антропогенными факторами воздействия на животных в пустынных районах являются следующие:

1. Усиление фактора беспокойства, связанного с увеличением численности населения за счет притока временного населения;
2. Использование современной техники, включая мощные и мобильные транспортные средства и беспорядочное их передвижение;
3. Изъятие новых земель под многочисленные техногенные объекты;
4. Трансформация почв при строительных работах, химическое загрязнение почв на участках активной хозяйственной деятельности.

Все виды рассмотренных выше представителей животного мира в разной степени уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных (техногенных) факторов. При этом воздействия на них могут оказываться как непосредственно через вытеснение или уничтожение части популяций, так и опосредствованно через сокращение кормовой базы или площади ареала обитания, изменения качества природной среды, осложнения доступа к водопою и пр.

Наиболее сильно на воздействие техногенных факторов реагируют пресмыкающиеся. Большая часть представителей этой группы животных довольно сильно привязана к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не всегда способна снять негативное влияние внешних воздействий через миграцию на безопасные территории. При техногенном воздействии могут ухудшиться условия существования для ряда видов птиц, особенно в период гнездования. При этом на птиц главенствующим становится фактор беспокойства, вызванный присутствием человека, постоянными или периодическими производственными шумами. В результате птицы вынуждены покидать гнезда, что приводит к гибели кладок или птенцов. В меньшей степени шумовой фон отражается на млекопитающих.

Техногенное преобразование местообитаний для одних видов может быть фактором отрицательным, для других положительным. Так, для тушканчиков создание насыпей, валов, дорог, канав, траншей и т.д. на относительно ровных участках ландшафта, фактор отрицательный. Для сусликов и песчанок, а также ряда видов мышевидных грызунов техногенные изменения ландшафта имеют, как правило, положительное значение. После завершения работ и снятия фактора присутствия человека и техники подобные ландшафты могут играть важную роль в расселении и расширении ареала обитания этих животных.

Активное освоение загрязненных и трансформированных территорий происходит лишь при участии наиболее экологически пластичных видов животных, способных не только противостоять влиянию негативных факторов, но и использовать их для расширения границ своего распространения и увеличения численности (большая песчанка, малый суслик). Техногенные изменения почвенно-растительного покрова привлекли сюда большую песчанку и малого суслика, ставших здесь фоновыми видами.

Учитывая эпидемиологическое значение указанных видов, особенно большой песчанки, дальнейшее расселение и увеличение численности этих животных можно отнести к числу негативных последствий предыдущих работ на рассматриваемой территории.

Другие виды животных осваивают территории, подвергшиеся трансформации постепенно и, в зависимости от степени трансформации и степени загрязнения, этот процесс может занимать годы.

Техногенное преобразование территории при строительстве может быть ведущей причиной, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. Однако, учитывая имеющиеся (произошедшие ранее) изменения ландшафта, новые работы на этой территории не могут оказать сильные воздействия на представителей животного мира. Безусловно, с площадок, где будут происходить строительные работы все обитатели – главным образом грызуны и насекомые – будут вытеснены.

На первое место выдвигается фактор беспокойства, обусловленный присутствием человека и работающей техники в период строительства и эксплуатации.

В период функционирования объекта после его расширения в связи с усилением активности хозяйственной деятельности незначительная часть представителей животного мира, особо чувствительных к фактору присутствия человека на свои местообитания не вернуться.

Одним из видов воздействия станет изменение качества атмосферного воздуха при выбросах загрязняющих веществ от работающей техники в период строительства и функционировании объекта. При этом незначительно будет загрязняться почвенно-растительный покров выпадениями из атмосферы.

Земляные работы (после их завершения) приведут к созданию новых местообитаний (земляные валы в местах сооружения накопителей, различные насыпи, канавы и др.). Это будет способствовать увеличению численности ряда видов на этой территории.

Таким образом, важнейшими факторами воздействия на растительный и животный мир являются:

- Разрушение местообитаний в пределах площадок строительства объектов, инфраструктуры, дорог и коммуникаций;
- Воздействие физических факторов при строительстве, эксплуатации объектов и работе механизмов;
- Выбросы вредных веществ при сгорании моторного топлива;
- Физическое присутствие людей на территории.

Для снижения хоть и незначительного, но негативного влияния на флору и фауну в районе объекта представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам:

- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- ограничение доступа животных к местам захоронения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промплощадок объектов и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов и моторного топлива;
- максимально возможное снижения загрязнения почв химическими веществами;
- исключение случаев браконьерства;
- проведение просветительской работы экологического содержания.

Перед производством земляных работ проектом предусматривается срезка почвенно-плодородного слоя мощностью 0,10 м, после чего плодородный слой грунта складывается в специально отведенном месте, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории в период рекультивации объекта.

По окончании строительных работ на территории площадки будет проведена техническая рекультивация нарушенных земель, включающая:

- очистку территории от мусора и остатков строительных материалов;

– сбор и вывоз отходов.

Биологическая рекультивация нецелесообразна, по крайней мере, в процессе эксплуатации объекта, поскольку вся его территория будет постоянно использоваться для различных целей. Кроме того, слабое развитие гумусового горизонта исключает эффективную биологическую рекультивацию без дорогостоящих специальных работ и регулярного искусственного полива.

РАЗДЕЛ 8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.

Устойчивое развитие отдельного города, региона или целого государства предполагает такое развитие, которое обеспечивает экономический рост, снижает экологическую нагрузку на окружающую среду и в максимально возможной степени удовлетворяет потребности общества не в ущерб следующим поколениям.

Наиболее важными аспектами понятия устойчивого развития, таким образом, являются экономический, экологический и социальный.

Индикаторами устойчивого развития выступают такие показатели, как уровень безработицы, миграция населения, демография, ВВП на душу населения, показатели развития промышленности и сельского хозяйства, экология и здоровье населения.

8.1 Социально-экономическая характеристика района и результаты воздействия на нее от деятельности объекта.

Атырауская область расположена на западе республики, образована в 1938 году (до 1992 г. – Гурьевская). Областной центр расположен в г. Атырау, где сосредоточено 43,1% населения области.

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актыубинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км². Протяженность границы с севера на юг – 350 км, с востока на запад – более 600 км. Расстояние от Атырау до Астаны – 1810 км. В области имеется 7 районов, 2 города (1 город районного подчинения) и 176 сельских населенных пунктов, в том числе 6 поселков.

Демография

Численность населения определяется при переписи. В период между переписями данные о численности и возрастно-половым составе населения получают расчетным путем, опираясь на данные переписи и текущего учета движения населения.

Численность населения области на 1 декабря 2020г. составила 655,9 тыс. человек, в том числе городского – 357,4 тыс. человек (54,5%), сельского – 298,5 тыс. человек (45,5%). По сравнению с 1 декабря 2019г. численность населения увеличилась на 11,6 тыс. человек или на 1,8%.

Население области

	Все население	Городские население	Сельское население
На 1 декабря 2020 г.	655 957	357 439	298 518
На 1 декабря 2019 г.	644 342	333 127	311 215



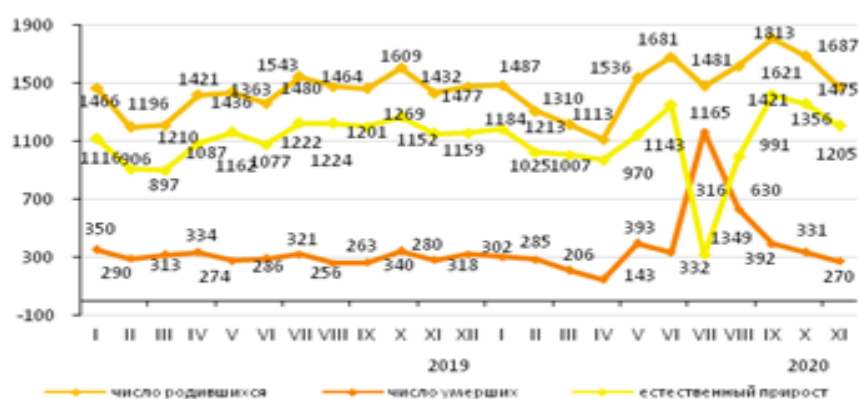
Изменение темпов прироста численности населения по Атырауской области

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес (22,8%) занимает смертность от болезней органов дыхания.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Естественное движение населения по Атырауской области

	Человек		На 1000 человек	
	январь-декабрь 2020г.	январь- декабрь 2019г.	январь-декабрь 2020г.	январь-декабрь 2019г.
Родившиеся	16 417	15 620	27,55	26,69
Умершие	4 450	3 307	7,47	5,65
Естественный прирост	11 967	12 313	20,08	21,04
Браки	4 422	4 600	7,42	7,86
Разводы	395	1 361	0,66	2,33



Изменение естественного прироста населения по Атырауской области

Структура умерших по основным причинам смерти

	Число умерших, человек		Удельный вес, в процентах	
	январь-декабрь 2020г.	январь-декабрь 2019г.	январь-декабрь 2020г.	январь-декабрь 2019г.
Всего	4 450	3 307	100,0	100,0
в том числе:				
от болезней системы кровообращения	761	594	17,1	18,0
от новообразований	400	388	9,0	11,7
от несчастных случаев, отравлений и травм	272	249	6,1	7,5
от болезней органов дыхания	1 017	583	22,8	17,6
от болезней органов пищеварения	401	429	9,0	13,0
от инфекционных и паразитарных болезней	105	30	2,4	0,9
от других болезней	1 494	1 031	33,6	31,3

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-октябре 2020 года

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 545,28 случаев на 100000 населения, другие уточненные бактериальные кишечные инфекции – 11,35, туберкулез органов дыхания – 50,67, сифилис – 7,93.

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

	Январь-декабрь 2020г.	Январь-декабрь 2019г.	В процентах к соответствующему периоду прошлого года
Сифилис			
Всего	51	104	49,0

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Из них дети 0-14 лет	1	3	33,3
Сельская местность	22	39	56,4
Ротавирусный энтерит			
Всего	10	43	23,3
Из них дети 0-14 лет	10	43	23,3
Сельская местность	2	13	15,4
Чесотка			
Всего	92	21	4,4 раза
Из них дети 0-14 лет	65	16	4,0 раза
Сельская местность	37	15	2,5 раза
Педикулез			
Всего	20	30	66,7
Из них дети 0-14 лет	17	24	70,8
Сельская местность	10	15	66,7

Социально-экономическое развитие региона

Промышленность

Атырауская область относится к основным нефтедобывающим регионам Республики Казахстан и имеет довольно высокий промышленный потенциал. В выпуске товарной продукции доля промышленности в области выше, чем в целом по стране.

Процентные показатели по отраслевым промышленностям

	Январь- декабрь 2020г. к к январю- декабрь 2019г.	Удельный вес в общем объеме, январь- декабрь 2020г.
Промышленность	94,2	100,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	93,9	87,8
Обрабатывающая промышленность	98,6	10,4
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	101,9	1,2
Водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	72,8	0,6

Продукцией промышленного предприятия в стоимостном выражении считается стоимость продукции, предназначенной для реализации товаров, предназначенных для дальнейшей переработки, работ промышленного характера.

В январе-декабре 2020г. промышленной продукции произведено на 5113757 млн. тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 4489862 и 530440 млн. тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 60946 млн. тенге, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 32509 млн. тенге.

Производство по отраслям обрабатывающей промышленности по Атырауской области

	Январь- декабрь 2020г., млн. тенге	Январь- декабрь 2020г. в % к январю- декабрю 2019г.
Обрабатывающая промышленность	530 440	98,6
из них:		
производство продуктов питания	13 304	214,3
производство напитков	474	77,3
производство текстильных изделий	2 974	111,4
производство одежды	1 532	294,5
производство бумаги и бумажной продукции	326	68,7
производство кокса и продуктов нефтепереработки	390 050	99,4
производство продуктов химической промышленности	42 082	159,3
производство резиновых и пластмассовых изделий	7 359	120,1

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

производство прочей не металлической минеральной продукции	18 686	59,7
металлургическая промышленность	397	223,7
машиностроение	40 762	84,9

Сельское хозяйство

Ко всем категориям хозяйств относятся сельхозпредприятия, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения.

Сельскохозяйственные предприятия – юридические лица с основным видом деятельности в сфере сельского хозяйства. Местные единицы-подразделения юридических лиц в форме подсобных хозяйств, основным видом деятельности которых является производство сельскохозяйственной продукции

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства январе-декабре 2020г. составил 86478,3 млн. тенге, в том числе валовая продукция животноводства 48371,7 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 36004,1 млн. тенге, объем продукции (услуг) в охотничьем хозяйстве – 22,3 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве – 29,1 млн. тенге, объем продукции (услуг) в рыболовстве и аквакультуре – 1647,2 млн. тенге.

Сельское хозяйство Атырауской области

	Единица измерения	Январь-декабрь 2020г.	В процентах к январю-декабрю 2019г.
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы*			
Крупный рогатый скот	голов	180 374	104,0
Овцы	голов	464 831	102,1
Козы	голов	114 867	102,4
Свиньи	голов	197	50,6
Лошади	голов	91 725	109,3
Птица	голов	263 210	57,8
Производство основных видов продукции животноводства			
Забито в хозяйстве или реализовано на убой скота и птицы (в живом весе)	тонн	55 673,7	104,8
Надоено молока коровьего	тонн	64 747,0	104,6
Получено яиц куриных	тыс. штук	55 011,5	45,8
Продуктивность скота и птицы			
Средний удой молока на 1 корову	кг	1 204	101,7
Средняя яйценоскость на 1 курицу-несушку	штук	231	73,3

* на 1 января 2021г.

Продукция растениеводства включает стоимость продуктов, полученных из урожая данного года, стоимость выращивания молодых многолетних насаждений и изменение стоимости незавершенного производства от начала к концу года.

Продукция животноводства включает стоимость выращивания скота, птицы и других животных, производства молока, шерсти, яиц, меда и др.

Валовой выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства

	Январь- декабрь 2020г. к январю-декабрю 2019г.	Январь-декабрь 2019г. к январю-декабрю 2018г.
Валовая продукция сельского, лесного и рыбного хозяйства	103,6	102,4
Валовая продукция растениеводства	107,4	104,5
Валовая продукция животноводства	100,8	101,5

Доходы населения

В III квартале 2020г., среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 211564 тенге, что на 5,5% ниже, чем в III квартале 2019г., а реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на 11,8%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

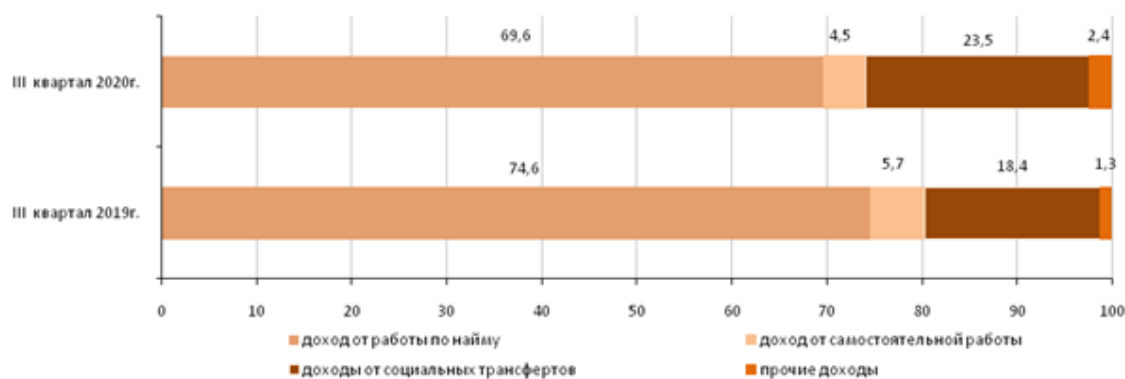
	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
2019г. ¹⁾	

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

I квартал	200 269
II квартал	205 099
III квартал	223 910
IV квартал	215 903
2020г. ²⁾	
I квартал	220 469
II квартал	233 190
III квартал	211 564

¹⁾ Уточненные данные.

²⁾ Предварительные данные.



Структура номинальных денежных доходов

Строительство

В январе-октябре 2020г. объем строительных работ (услуг) составил 796,7 млрд. тенге.

Наибольший объем работ за январь- декабрь 2020г. выполнен на строительстве промышленных зданий (431,3 млрд. тенге), передаточных устройств (138,6 млрд. тенге), жилых зданий (74,4 млрд. тенге), прочих сооружений (50,2 млрд. тенге), автомагистралей (кроме надземных), улиц и дорог; железной дороги, сооружений на аэродромах; мостов, надземных автомагистралей, туннелей и подземных дорог (50,4 млрд. тенге), сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности (40,7 млрд. тенге).



Объем выполненных строительных работ

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем-ноябрем 2019г. увеличился на 6,2% и составил 817,8 млрд. тенге.



Процентные показатели объема строительных работ

В январе-декабре 2020г. на строительство жилья направлено 50 млрд. тенге. В общем объеме инвестиций в основной капитал доля освоенных средств в жилищном строительстве составила 1,5%.

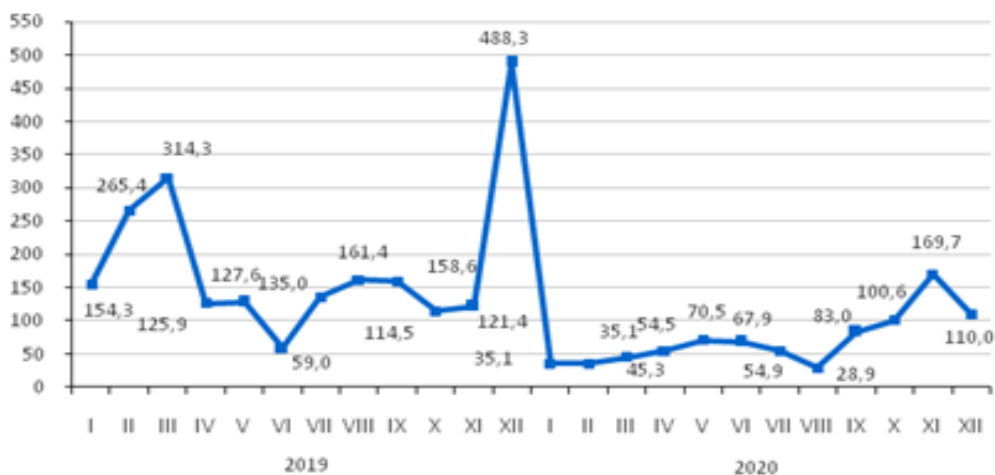
В январе-декабре 2020г. общая площадь введенных в эксплуатацию жилых домов составила 836,5 тыс. кв. м, из них индивидуальными застройщиками – 578 тыс. кв. м. Индекс физического объема введенного жилья к январю-ноябрю 2019г. составил 89,6%.

Средние фактические затраты на строительство кв. м. жилья в много-квартирных домах в январе-ноябре 2020г. Составили 139,1 тыс. тенге и в жилых домах, построенных индивидуальными застройщиками – 49,8 тыс. тенге.

В январе-октябре 2020г. было закончено строительство 3756 новых зданий, из которых 3580 жилого и 176 нежилого назначения.

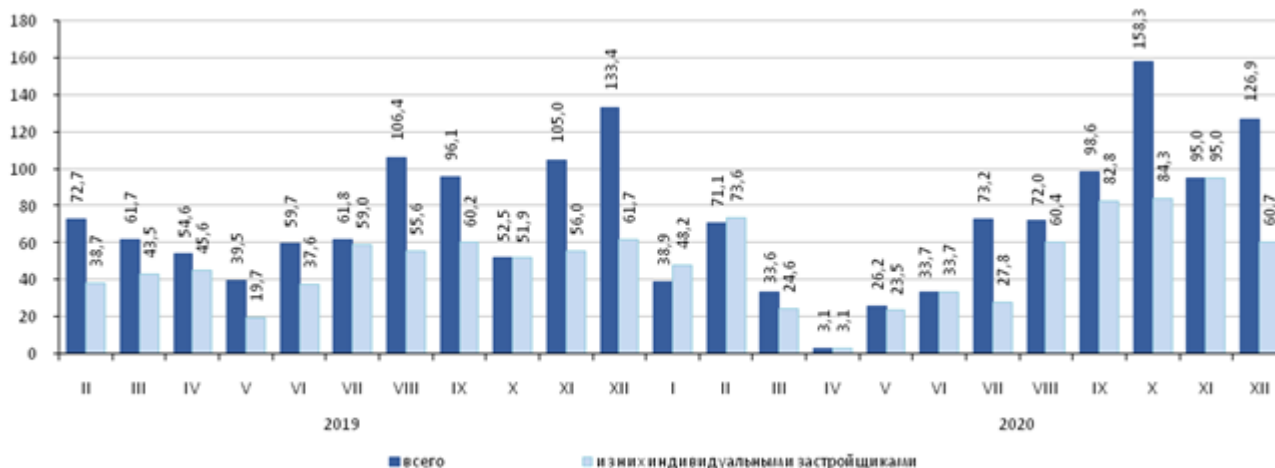
Введены в эксплуатацию объекты социально-культурного назначения:

- общеобразовательных школ - 1;
- дошкольных учреждений – 3;
- амбулаторно-поликлинических учреждений – 4;



Процентные показатели объема жилищного строительства

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ



Ввод в эксплуатацию жилых зданий

Занятость по найму. Численность наемных работников на предприятиях (организациях) в III квартале 2020г. составила 210327 человек, из них на крупных и средних предприятиях – 174967 человек.

В III квартале 2020г. на крупные и средние предприятия было принято 9541 человек. Выбыло по различным причинам 17675 человек. Отработано одним работником 474 часа.

На конец III квартала 2020г. на крупных и средних предприятиях были не заполнены 1442 вакантных мест (0,8% к численности наемных работников).

Безработица. В уполномоченные органы по вопросам занятости в поисках работы (по данным Управления координации занятости и социальных программ) в октябре 2020г. обратились 1014 человек, из них сельских жителей – 311 человека. Официально зарегистрировано в органах занятости в качестве безработных 10948 человек (доля зарегистрированных безработных – 3,3).

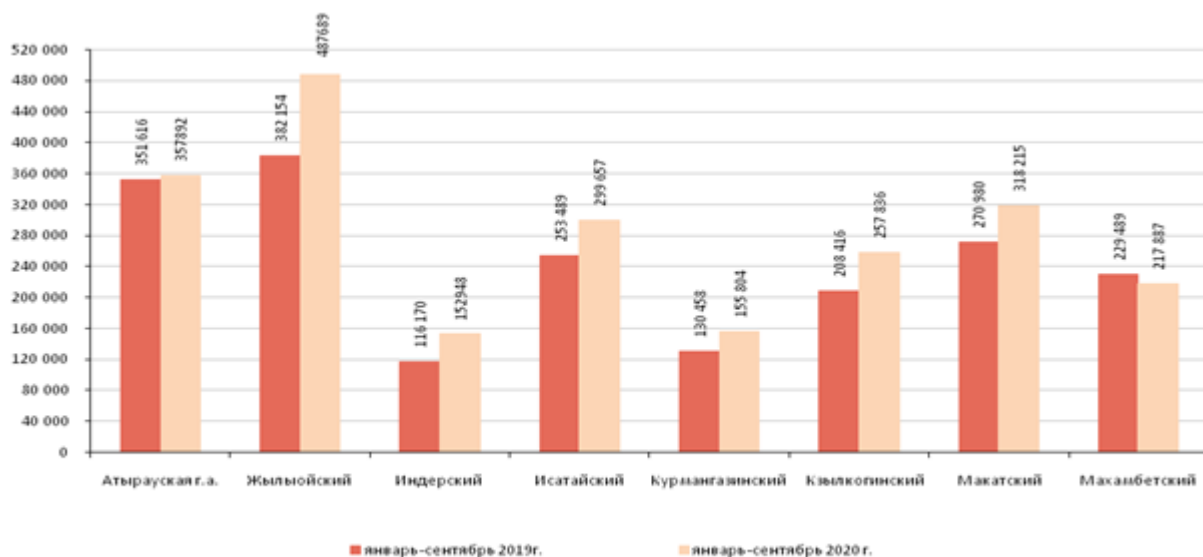
	IV квартал 2020г.			
	численность наемных работников	принято работников	выбыло работников	из них в связи с сокращением численности
Всего	174 967	9 541	17 675	3 384
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	813	23	27	-
Промышленность	27 871	829	1 677	198
Строительство	38 678	2 764	7 650	2 926
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	5 769	905	990	-
Транспорт и складирование	14 252	319	582	91
Услуги по проживанию и питанию	15 375	1 514	2 127	-
Информация и связь	1 449	59	44	-
Финансовая и страховая деятельность	2 188	110	166	х
Операции с недвижимым имуществом	574	27	36	х
Профессиональная, научная и техническая деятельность	5 383	109	453	56
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	25 258	1 080	2 570	33
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	6 439	377	291	35
Образование	18 954	746	601	-
Здравоохранение и социальные услуги	10 932	599	429	-
Искусство, развлечения и отдых	929	72	24	-
Предоставление прочих видов услуг	х	х	х	-

Оплата труда. В III квартале 2020г. среднемесячная номинальная заработная плата одного работника составила 350800 тенге, на крупных и средних предприятиях – 390224 тенге. С 1 января 2020г. минимальная заработная плата установлена в размере 42500 тенге.

	IV квартал 2020г.
--	-------------------

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

	Среднемесячная номинальная заработная плата, тенге	В процентах к среднеобластному уровню	В процентах к соответствующему кварталу предыдущего года	
			индекс номинальной заработной платы	индекс реальной заработной платы
По всем видам экономической деятельности	350 800	100,0	97,0	90,6
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	92 686	26,4	107,8	100,7
Промышленность	825 631	235,3	120,7	112,7
Строительство	322 441	91,9	88,8	82,9
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	172 006	49,0	98,6	92,1
Транспорт и складирование	335 705	95,7	103,5	96,6
Услуги по проживанию и питанию	216 183	61,6	118,1	110,3
Информация и связь	179 310	51,1	105,4	98,4
Финансовая и страховая деятельность	300 633	85,7	103,1	96,3
Операции с недвижимым имуществом	198 555	56,6	94,9	88,6
Профессиональная, научная и техническая деятельность	717 270	204,5	86,2	80,5
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	414 173	118,1	69,7	65,1
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	178 343	50,8	113,7	106,2
Образование	145 645	41,5	116,6	108,9
Здравоохранение и социальные услуги	205 919	58,7	133,6	124,7
Искусство, развлечения и отдых	141 602	40,4	91,1	85,1
Предоставление прочих видов услуг	163 809	46,7	111,1	103,7



Среднемесячная номинальная заработная плата

Миграция населения.

В январе-ноябре 2020г. по сравнению с январем-ноябрем 2019г. число прибывших в Атыраускую область уменьшилось на 18,7%, выбывших из Атырауской области - на 19,3% .

Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 77,3% и 83,6% соответственно.

По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 1281 человек.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Миграция населения

	январь-декабрь 2020г.	январь-декабрь 2019г.
Прибыло		
Всего	18 580	22 870
внешняя миграция	233	229
в том числе:		
страны СНГ	180	164
другие страны	53	65
внутренняя миграция	18 347	22 641
Выбыло		
Всего	19 870	24 632
внешняя миграция	242	320
в том числе:		
страны СНГ	202	279
другие страны	40	41
внутренняя миграция	19 628	24 312
Сальдо миграции		
Всего	-1 290	-1 762
внешняя миграция	-9	-91
в том числе:		
страны СНГ	-22	-115
другие страны	13	24
внутренняя миграция	-1 281	-1 671



Миграция населения за январь-декабрь 2020г. (все потоки)

Мероприятия по охране здоровья и труда

Производство работ, предусмотренных проектом, связано с привлечением большого количество рабочего персонала. Поэтому необходимо предусмотреть ряд мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда и отдыха в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

На основании заключения и рекомендаций специалистов СЭН, подрядчиком по проведению работ должен быть разработан план профилактических мероприятий по охране здоровья и труда работающих, который должен включать:

- обеспечение высоких стандартов гигиены для поставщиков продуктов питания и питьевой воды, для мест хранения провизии и приготовления пищи, для жилых помещений, санузлов, душевых и т.д.;

- подбор квалифицированного, обученного и пригодного с медицинской точки зрения персонала, для работы в жестких экологических условиях путем тщательного предварительного медицинского осмотра и иммунизации в соответствии с рекомендацией врачей СЭС;
- проведение ежедневного инструктажа по технике безопасности;
- проведение обучения и собеседований по вопросам охраны труда;
- оценка потенциальных производственных рисков и разработка мероприятий по их минимизации;
- обеспечение медкомнаты, медоборудования, средств первой медицинской помощи и постоянного присутствия медицинского работника на участке работ;
- разработка письменных инструкций по ТБ для каждого вида работ;
- разработка порядка действий в чрезвычайных ситуациях (пожар, стихийное бедствие и т.д.);
- разработка процедур по экстренной медицинской эвакуации персонала, включающем использование различных видов транспортных средств: воздушный, наземный и современных средств связи;
- обеспечение персонала необходимой спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Любое должностное лицо, независимо представляет ли оно подрядчика или заказчика и какие производственные функции на него возложены, при обнаружении любых несоответствий требованиям охраны труда будет обявано принять все необходимые меры по их устранению и/или информированию вышестоящего руководства.

Подрядчик должен определить места, представляющие потенциальную опасность и ликвидировать, в пределах разумной реальности, риск несчастных случаев или влияний на окружающую среду. Должны быть использованы все разумные средства для контроля и предотвращения повреждений, распространения заболеваний, пожаров или взрывов, вредных и разрушительных воздействий на окружающую среду и любых других убытков и потерь.

Медицинское сопровождение должно быть организовано надлежащим образом для проведения работ. Должно быть обеспечено необходимое оборудование, медикаменты и медицинские аптечки по оказанию первой помощи. Соответствующее количество работников должно пройти курсы оказания первой помощи. Каждый независимый объект должен быть обеспечен аптечкой первой помощи.

Должны быть разработаны процедуры на случай чрезвычайных ситуаций, например, несчастного случая на объекте, пожара, вспышки заболевания, потери человека и т.д. Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), по обязанностям на случай возникновения ЧС. Все работники должны пройти необходимое обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ.

Должна быть налажена система расследования несчастных случаев и инцидентов и система отчетности. Заказчик должен быть немедленно информирован о несчастном случае или угрожающем инциденте.

Для снижения воздействия уровня шума и вибрации на окружающую среду и людей должны быть приняты следующие меры по обеспечению нормативных требований:

- насосы, генераторы и прочее передвижное оборудование установлены на возможно отдаленном расстоянии от населенной местности и экологически чувствительных мест обитания животного мира;
- в нерабочие часы оборудование должно отключаться;
- строительные подрядчики должны максимально снижать уровень шума во время проведения любых работ в ночное время.

Реализация проекта направлена на развитие экономики региона. Первоначально, при строительстве объекта из отрицательных факторов можно было отметить лишь изъятие части земель из землепользования. Однако, учитывая отсутствие целесообразности в использовании этого участка, для каких-либо социальных проектов, специфику индустрии региона, потеря территории не повлекла заметных изменений ни в структуре землепользования, ни в устоявшихся методах хозяйствования коренного населения. Проектируемые объекты, рассмотренные данным проектом, находятся на ранее отведенном участке, дополнительное изъятие земель не планируется.

Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью местного населения, что является, несомненно, положительным фактором. Следует отметить, что на производстве заняты только местные жители. Так же для функционирования объекта периодически заключаются договора на привлечение ряда работ с местными компаниями, что сказывается на вторичной занятости населения при эксплуатации объекта. К вторичной занятости можно отнести и сферу обслуживания населения, напрямую зависящую от уровня доходов населения. Создание одного рабочего места на основном производстве при реализации подобных Проектов обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Эксплуатация объекта требует обучения задействованного персонала современным методам обращения с отходами, что является еще одним положительным фактором.

Различные налоговые поступления сказываются на наполняемости местного бюджета, способствуют развитию социальной инфраструктуры.

В целом эксплуатация объекта оказывает на экономику региона положительное, локальное воздействие слабой интенсивности.

РАЗДЕЛ 9. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК.

Любая производственная деятельность требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

9.1. Возможные аварийные ситуации

Авария, согласно ГОСТ РК 22.0.05-94 – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщцы), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Возможность проявления этих процессов в регионах Прикаспия в настоящее время активно обсуждается. Также к природным факторам, способных инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – сильные морозы (приводящие к замерзанию и разрушению трубопроводов, отказу оборудования), ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Проявление аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямые воздействия более опасны, поскольку идет непосредственное негативное влияние на компоненты окружающей среды - загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- утечка из топливного бака сварочного агрегата;
- пожары;
- сейсмопроявления.

Перечисленные аварийные ситуации, приведенные выше далеко не все, однако их влияние на загрязнение природной среды или на оказание на нее других негативных воздействий незначительно.

Возможные стадии развития аварийной ситуации

В общем случае, на примере разлива ГСМ при повреждении топливного бака сварочного агрегата, можно выделить несколько возможных стадии развития аварийной ситуации:

- разрушение оборудования;
- истечение ГСМ;
- испарение пролива;
- завершение аварии (ликвидация аварийного отверстия (разгерметизации) и пролива).

В зависимости от сценария, конфигурации оборудования, характера разрушения, свойств транспортируемого вещества и действий по ликвидации аварии, отдельные стадии из приведенных выше, могут либо присутствовать, либо отсутствовать в той или иной аварийной ситуации.

Предполагается, что на каждой стадии процесс протекает стационарно.

Возможные техногенные аварии при эксплуатации объекта могут быть связаны в основном:

- с дефектами оборудования;
- ошибкой персонала;
- утечками топлива;
- дорожно-транспортными происшествиями.

Для определения возможного влияния аварийных выбросов на состояние атмосферного воздуха, в качестве наихудшего сценария аварий, рассмотрен случай разлива дизельного топлива из приемного бака сварочного агрегата и испарении вредных веществ с поверхности площадок разлива.

Источник 0001, Утечка из топливного бака сварочного агрегата

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.3. От испарения с открытых поверхностей земляных амбаров для мазута

Площадь испарения поверхности, м², $F = X_2 \cdot Y_2 = 0 \cdot 0 = 1$

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $NIOZ = 2.16$

Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м² в месяц(п.5.3.3), $N2VL = 2.88$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.45), $G = N2VL \cdot F / 2592 = 2.88 \cdot 1 / 2592 = 0.00111$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.46), $G = (NIOZ + N2VL) \cdot 6 \cdot F \cdot 0.001 = (2.16 + 2.88) \cdot 6 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0.03024$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.03024$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19	0.0011100	0.0302400

Проведение расчета рассеивания при данной ситуации не целесообразен, так как подобная аварийная ситуация не приведет к значительному загрязнению атмосферного воздуха и не потребуют специальных мер по защите населения, учитывая значительную удаленность от жилых зон и кратковременный характер таких ситуаций в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

9.2 Безопасность жизнедеятельности

Техногенная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйствующему субъекту и окружающей среде.

Обеспечение безопасности является задачей не только предотвращения отравления выбросами вредных веществ населения близлежащих населенных пунктов и персонала, снижения до минимума вредного воздействия выбросов на окружающую природную среду региона в целом, но и минимизации экономических потерь, связанных с ликвидацией последствий чрезвычайной ситуации.

Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях

К основным мероприятиям по обеспечению безопасности населения в чрезвычайных ситуациях относятся следующие:

- прогнозирование и оценка возможности последствий чрезвычайных ситуаций;
- разработка мероприятий, направленных на предотвращение или снижение вероятности возникновения таких ситуаций, а также на уменьшение их последствий;
- обучение населения действиям в чрезвычайных ситуациях и разработка эффективных способов его защиты.

9.3 Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности
- осуществление мер по гидроизоляции под оборудованием;
- химические реагенты должны храниться в герметичной таре на площадках и специальных складах;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе – качественное проведение технологических работ при эксплуатации объекта;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий

9.4. Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

9.5. Решения по размещению объектов

В процессе эксплуатации участка приняты следующие решения по размещению объектов:

- схема генерального плана площадки разработана с учетом рационального использования территории, все сооружения сгруппированы по принципу производственного назначения;
- расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм.

9.6. Решения по обеспечению безопасности производства

Для обеспечения безопасной работы предусмотрена работа объектов в условиях нормальной эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала на технологических площадках.

9.7. Решения по обеспечению надежности работы трубопроводов и технологического оборудования.

Приняты следующие решения по обеспечению надежности трубопроводов и технологического оборудования:

- применение основного и вспомогательного оборудования с техническими показателями, проверенными в процессе эксплуатации;
- оснащение основного и вспомогательного оборудования защитными устройствами и системами;
- обеспечение оборудования стационарными площадками обслуживания;
- взрывозащищенное исполнение электроприводов и электродвигателей отсечной арматуры и насосов;
- обеспечение производственного персонала устройствами радиосвязи, средствами индивидуальной защиты, рабочей одеждой и пр.;
- заземление оборудования и трубопроводов, их молниезащита;
- компоновка основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации.

9.8. Решения по обеспечению защиты персонала

Все работы по эксплуатации и обслуживанию объектов должны производиться в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

Для оказания первой помощи пострадавшим рабочие места должны обеспечиваться медицинскими аптечками.

9.9. Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта в системе оценок «практически невероятные аварии – редкие аварии – вероятные аварии – возможные неполадки – частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи приведен в таблице 9.9.1.

Таблица 9.9.1.

Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации	Вероятность возникновения	Последствия	Комментарии
Авария с разливом ГСМ Авария с возгоранием	Вероятная авария Редкая авария	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод Загрязнение атмосферного воздуха за счет испарения с поверхности Загрязнение воздушного бассейна продуктами сгорания ГСМ.	Место работы агрегата оборудовано обвалованием и имеет бетонированную основу Соблюдение правил противопожарной безопасности
Пожары	Вероятные аварии	Уничтожение растительности загрязнение воздушного бассейна. Значительный фактор беспокойства для животного мира, гибель некоторых фаунистических видов	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение промплощадки средствами пожаротушения
Сейсмопроявления	Практически невероятная авария	Разрушение бака с ГСМ. Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод. грязнение атмосферного воздуха за счет испарения с поверхности	Возможность землетрясений в районе крайне низкая

9.10. Расчетная оценка риска здоровью населения от химических факторов загрязнения атмосферного воздуха

Оценка риска здоровью населения, как сравнительно новый метод, использован для характеристики воздействия загрязняющих веществ от предприятия на здоровье населения, проживающего вблизи предприятия. Метод также позволяет разрабатывать и принимать оптимальные и наиболее эффективные управленческие решения по регулированию риска (US EPA, 1989, WHO/IPCS, 1999).

Полная базовая схема оценки риска предусматривает проведение 4-х этапов:

- идентификация опасности;
- оценка воздействия (экспозиции) химических веществ на человека;
- оценка зависимости «доза-ответ»;
- характеристика риска.

Перед проведением исследований по полной схеме должны быть четко определены цели и задачи исследований, сформирована группа исследователей, в которую целесообразно включать как специалистов по оценке риска, так и токсикологов, химиков, технологов, лиц, которые в последующем будут разрабатывать варианты управленческих решений и принимать решения по их реализации.

На предварительном этапе разрабатывается концептуальная модель территории, представляющая собой графическое или описательное представление возможных взаимосвязей между источниками загрязнения окружающей среды, маршрутами воздействия (первично загрязняемыми средами, транспортирующими, накапливающими или трансформирующими химические вещества средами, воздействующими на человека средами, путями возможного поступления химических соединений из воздействующей среды) и экспонируемыми группами населения.

Сокращенная схема применяется при скрининговой оценке, которая проводится для экспресс-оценки конкретной санитарно-эпидемиологической обстановки. Скрининговая оценка может включать только часть этапов, входящих в базовое исследование, как правило, только первый этап - идентификацию опасности. При скрининговой оценке расчет риска проводят в отношении максимально-экспонируемого индивида - гипотетического человека, подвергающегося максимально-возможному воздействию загрязненной среды в течение всей жизни. Для предварительной оценки, как правило, выбирается наиболее консервативный сценарий воздействия. Если даже при самом консервативном сценарии воздействия полученные величины риска не превышают уровни приемлемого риска, проведение расширенных исследований по полной схеме может оказаться нецелесообразным.

Если на этом этапе установлено, что исследуемые химические вещества не представляют реальной опасности для здоровья, или имеющиеся данные об экспозициях или показателях опасности не достаточны для оценки риска и нет никаких возможностей для их даже ориентировочной характеристики, то последующие этапы оценки риска не проводятся.

Таким образом, в настоящем разделе проведена скрининговая оценка риска как вероятности развития угрозы жизни или здоровью 1 гипотетического человека либо жизни или здоровью будущих поколений, обусловленной воздействием факторов среды обитания.

Расчеты и анализ рисков выполнены по модулю «Эра-Риски» программного комплекса «Эра» (ООО «Логос-Плюс» (Новосибирск) на рабочем прямоугольнике и на границе расчетной СЗЗ по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха предприятия.

9.10.1. Скрининговая оценка/Идентификация опасности

Идентификация опасности — это этап оценки риска, предусматривающий выявление всех потенциально опасных факторов, оценку весомости доказательств их способности вызывать определенные вредные эффекты у человека при предполагаемых условиях воздействия, а также отбор приоритетных факторов, подлежащих углубленному исследованию в процессе оценки риска.

На данном этапе осуществляется выбор приоритетных для исследования химических веществ, изучение которых позволит с достаточной надежностью охарактеризовать уровни риска нарушений в состоянии здоровья населения и источники его возникновения.

Также в данном разделе должна быть отражена деятельность населения, проживающего вблизи предприятия, в том числе наличие жилых (селитебных), производственных (коммерческих), рекреационных, сельскохозяйственных зон, попадающих в зону влияния деятельности предприятия, определено время, в течение которого экспонируемая популяция проводит в помещении, на открытой местности, транспорте и т.д. с учетом характера деятельности человека в течение суток.

Идентификация опасности химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух региона, проведена по нормативным материалам на РП и границе СЗЗ на этапе эксплуатации Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз». Перечень загрязняющих веществ, критерии опасности и объем выбросов по промплощадке Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» приведены в таблице 9.10.1.

Для канцерогенов определены группы по классификации МАИР (Международное агентство по изучению рака) и ЕРА (Агентство США по охране окружающей среды), факторы ингаляционного канцерогенного потенциала и показатели единичного риска (таблицы 8.1.2).

По классификации МАИР выделяются следующие группы веществ:

- 1 группа - канцерогены для человека. К данной группе относятся вещества, по которым имеются достаточные надежные эпидемиологические данные о их канцерогенной опасности для человека, то есть установлены значения риска по отдельным веществам для отдельных локализаций;
- подгруппа 2А - вероятные канцерогены для человека. В отношении данных веществ имеются ограниченные доказательства их канцерогенной опасности для человека;
- подгруппа 2В - возможные канцерогены для человека. В отношении данных веществ имеются ограниченные доказательства их канцерогенной опасности для животных;
- 3 группа - вещества, которые не классифицируются как канцерогены для человека;
- 4 группа - вещества, в отношении которых имеются доказательства их неканцерогенности для человека.

В соответствии с классификацией Агентства США по охране окружающей среды потенциальные канцерогенные вещества подразделяются на следующие группы:

- А - канцерогены для человека;
- В1 - вероятные канцерогены для человека (ограниченные доказательства канцерогенности для человека);
- В2 - вероятные канцерогены для человека (достаточные доказательства канцерогенности для животных и недостаточные доказательства или отсутствие данных о канцерогенности для человека);
- С - возможные канцерогены для человека;
- D - вещества, которые не классифицируются как канцерогены для человека;
- Е - вещества, в отношении которых имеются доказательства их неканцерогенности для человека.

В качестве потенциальных химических канцерогенов при оценке риска принимаются вещества, относящиеся к группам 1, 2А, 2В по классификации МАИР и к группам А, В1, В2 по классификации ЕРА. Вещества группы С по классификации ЕРА включаются в анализ только исходя из дополнительных задач исследований, отдельно от других канцерогенов и с обязательным указанием на большую неопределенность подобных оценок, в связи с чем они не рассматриваются в данном проекте.

Международная методология оценки риска предполагает, что канцерогенные эффекты при воздействии химических канцерогенов, обладающих генотоксическим действием, могут возникать в любой дозе, вызывающей иницирование повреждений генетического материала. Указать наименьший уровень воздействия (наименьшую концентрацию), при котором наблюдается вредный эффект для канцерогенных загрязняющих веществ не является возможным.

В связи с этим, степень выраженности канцерогенности оценивается по величине фактора канцерогенного потенциала и единичному риску.

Фактор канцерогенного потенциала - есть мера дополнительного индивидуального канцерогенного риска или степень увеличения вероятности развития рака при воздействии канцерогена. Определяется как верхняя 95% доверительная граница наклона зависимости «доза-ответ» в нижней линейной части кривой. Под индивидуальным риском понимается оценка вероятности развития неблагоприятного эффекта у экспонируемого индивидуума, например, риск развития рака у одного индивидуума из 1000 лиц, подвергшихся воздействию (риск 1 на 1000 или $1 \cdot 10^{-3}$). При оценке риска, как правило, оценивается число дополнительных по отношению к фону случаев нарушений состояния здоровья, так как большинство заболеваний, связанных с воздействием среды обитания, встречаются в популяции и при отсутствии анализируемого воздействия.

Единичный риск - вероятность того, что конкретный человек будет испытывать последствия вредного воздействия. Единичный риск представляет собой риск на одну единицу концентрации - верхнюю доверительную границу дополнительного пожизненного риска, обусловленного воздействием химического вещества в концентрации 1 мкг/м³. Единичный риск UR_i при ингаляционном воздействии на 1 мг/м³ рассчитывается с использованием величины фактора канцерогенного потенциала SF_i, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха по формуле 1.1.

$$UR_i \text{ [м}^3\text{/мг]} = SF_i \text{ [(кг} \times \text{сут.)/(мг)]} \times 1/70 \text{ [кг]} \times (V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in}) \text{ [м}^3\text{/сут.]}, \text{ (1.1)}$$

где T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день = 8;

V_{out}- скорость дыхания вне помещений, м³/час = 1,40;

T_{in} - время, проводимое внутри помещений, час/день = 16;

V_{in} - скорость дыхания внутри помещений, м³/час = 0,63;

Величина фактора канцерогенного потенциала Sf_i для ингаляционных путей поступления, (мг/(кг х сут.))⁻¹ взята в соответствии с таблицей 2.4 «Руководства по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04».

Таблица 9.10.2. Перечень канцерогенных веществ, выбрасываемых в атмосферу

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые гигиенические критерии							Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	RFC, мг/м ³	МАИР	U.S. EPA	SFI, (кг х сут)/мг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	[0328] Углерод	1333-86-4	0,15	0,05	-	0,05	1		3,1	3	0,147136	83,73236%
2	[1325] Формальдегид	50-00-0	0,05	0,01	-	0,003	2А	В1	0,046	2	0,028572	16,25979%
3	[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0	0,03	-	0,002	2В	В1	0,24	2	0,00000444	0,00253%
4	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0	1Е-06	-	0,000001	2А	В2	3,1	1	0,000004	0,00228%
5	[0503] Бута-1,3-диен	106-99-0	3	1	-	0,002	2А	А/В2	0,105	4	0,000003	0,00171%
6	[0620] Винилбензол	100-42-5	0,04	0,002	-	1,0	2В	С	0,002	2	0,00000168	0,00096%
7	[1611] Оксиран	75-21-8	0,3	0,03	-	0,005	1	В1	0,35	3	0,00000066	0,00038%
	Всего:										0,17572178	100%

Таблица 9.10.3. Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Смах (ср. год), долей ПДК	Ингаляционное воздействие				Источник данных
				МАИР	U.S. EPA	SFI, (кг х сут)/мг	URI, м ³ /мг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	[0703] Бенз/а/пирен		50-32-8	2А	В2	3,1	0,9424	[16],[17],[18],[18],[18],[17],[18]
2	[0328] Углерод		1333-86-4	1		3,1	0,9424	
3	[2001] Акрилонитрил		107-13-1	2В	В1	0,24	0,07296	
4	[1611] Оксиран		75-21-8	1	В1	0,35	0,1064	
5	[0503] Бута-1,3-диен		106-99-0	2А	А/В2	0,105	0,03192	
6	[1325] Формальдегид		50-00-0	2А	В1	0,046	0,013984	
7	[0620] Винилбензол		100-42-5	2В	С	0,002	0,000608	

Характеристика риска (скрининговая оценка) на этапе идентификации риска показала, что единичный канцерогенный риск для всех веществ, приведенных в таблице 3 не превышает норм.

Далее, на этапе идентификации опасности при выявлении в ходе инвентаризации выбросов канцерогенов используется метод предварительного ранжирования потенциальных канцерогенов по величине суммарной годовой эмиссии и весового коэффициента канцерогенного эффекта (W_c), устанавливаемого в зависимости от значений фактора канцерогенного потенциала и группы канцерогенности. Индекс сравнительной канцерогенной опасности (HRI_c) вычисляется по формуле 1.2:

$$HRI_c = E \times W_c \times P / 10\,000, (1.2)$$

где: HRI_c - индекс сравнительной канцерогенной опасности;

W_c - весовой коэффициент канцерогенного эффекта, величина которого устанавливается в зависимости от значений фактора канцерогенного потенциала и группы канцерогенности в соответствии с классификацией EPA, представленный в таблице 3.;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла, 1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Таблица 9.10.4. Весовые коэффициенты для оценки канцерогенного эффекта (W_c)

Фактор канцерогенного потенциала SFI, мг/кг	Группа канцерогенности по классификации U.S. EPA [МАИР]	
	A/B [1/2]	C [3]
1	2	3
< 0,005	10	1
0,005 - 0,05	100	10
0,05 - 0,5	1000	100
0,5 - 5	10000	1000
5 - 50	100000	10000
> 50	1000000	100000

Расчет индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRI_c) представлен в таблице 9.10.5.

Таблица 9.10.5. Приоритетные канцерогенные вещества, выбрасываемые в атмосферу

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Используемые гигиенические критерии						Весовой коэфф. W _c	Индекс HRI _c	Вклад в HRI _c , %
				ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	RFC, мг/м ³	МАИР	U.S. EPA	SFI, (кг х сут)/мг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0,000004	0	1E-06	0,000001	2A	B2	3,1		1,0	43,28817%
2	[0328] Углерод	1333-86-4	0,147136	0,15	0,05	0,05	1		3,1		1,0	43,28817%
3	[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0,000004	0	0,03	0,002	2B	B1	0,24		0,1	4,32882%
4	[1611] Оксиран	75-21-8	0,000001	0,3	0,03	0,005	1	B1	0,35		0,1	4,32882%
5	[0503] Бута-1,3-диен	106-99-0	0,000003	3	1	0,002	2A	A/B2	0,105		0,1	4,32882%
6	[1325] Формальдегид	50-00-0	0,028572	0,05	0,01	0,003	2A	B1	0,046		0,01	0,43288%
7	[0620] Винилбензол	100-42-5	0,000002	0,04	0,002	1,0	2B	C	0,002		0,0001	0,00433%
Всего:											2,3101	100 %

При оценке риска развития неканцерогенных эффектов исходят из предположения о наличии порога вредного действия, ниже которого вредные эффекты не развиваются.

Многие химические канцерогены способны вызвать не только канцерогенные, но и токсические эффекты. В связи с этим, оценка опасности подобных веществ должна осуществляться с учетом их как канцерогенного, так и неканцерогенного действий.

На этапе идентификации проводится анализ данных о референтных уровнях для острого (ARFC, мг/м³) и хронического (RFC, мг/м³) воздействий химических веществ, включенных в предварительный перечень приоритетных соединений (системных токсикантов). Одновременно необходимо установить такие критические органы/системы и эффекты, которые соответствовали бы установленным референтным дозам/концентрациям.

Для 5 веществ, обладающих острыми неканцерогенными и 6 - хроническими неканцерогенными эффектами определены литературные референтные уровни острых и хронических воздействий, установлены наиболее важные вредные эффекты - критические органы.

Таблица 9.10.6. Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	С _{мах} (мах раз), долей ПДК	ARFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	2	3	4	5	6	7
1	[0333] Сероводород		2148878,0	0,1	органы дыхания	[16,17]

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стмах (мах раз), долей ПДК	ARFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	2	3	4	5	6	7
2	[0322] Серная кислота (517)		7664-93-9	0,1	органы дыхания	[18]
3	[2001] Акрилонитрил		107-13-1	0,2	ЦНС	[18]
4	[1325] Формальдегид		50-00-0	0,048	органы дыхания, глаза	[17]
5	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен		126-99-8	3,5		[18]
6	[0503] Бута-1,3-диен		106-99-0	0,11	развитие	[18]
7	[2902] Взвешенные частицы (116)			0,3	органы дыхания, системные заболевания	[18]
8	[0616] Диметилбензол		1330-20-7	4,3	ЦНС, органы дыхания, глаза	[18]
9	[0342] Фтористые газообразные соединения		7664-39-3	0,25	органы дыхания	[16]
10	[0330] Сера диоксид		2025884,0	0,66	органы дыхания	[16]
11	[0316] Гидрохлорид		7647-01-0	2,1	органы дыхания	[18]
12	[0304] Азот (II) оксид		10102-43-9	0,72	органы дыхания	[17]
13	[0301] Азота (IV) диоксид		10102-44-0	0,47	органы дыхания	[16,17]
14	[1119] 2-Этоксэтанол		110-80-5	0,9	репродуктивная система, развитие	[18]
15	[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		107-21-1	1,3	почки	[18]
16	[0620] Винилбензол		100-42-5	20,0	глаза, органы дыхания	[18]
17	[1401] Пропан-2-он		67-64-1	62,0	ЦНС	[18]
18	[1061] Этанол		64-17-5	100,0	ЦНС	[18]
19	[0621] Метилбензол (349)		108-88-3	3,8	ЦНС, глаза, органы дыхания	[18,19]
20	[0337] Углерод оксид		630-08-0	23,0	сердечно-сосудистая система, развитие	[16,17]

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Как видно из таблицы 9.10.6. основной критической системой при реализации острых ингаляционных воздействий неканцерогенных веществ является в основном система органов дыхания.

Таблица 9.10.7. Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стмах (ср. год), долей ПДК	RFC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	2	3	4	5	6	7
1	[0703] Бенз/а/пирен		50-32-8	0,000001	иммунная система, развитие	[16]
2	[0143] Марганец и его соединения		7439-96-5	0,00005	ЦНС, нервная система, органы дыхания	[17]
3	[0333] Сероводород		2148878,0	0,001	органы дыхания	[16,17]
4	[0322] Серная кислота (517)		7664-93-9	0,001	органы дыхания	[18]
5	[2735] Масло минеральное нефтяное		8012-95-1	0,012	органы дыхания, печень, почки	[18,19]
6	[2001] Акрилонитрил		107-13-1	0,002	органы дыхания, репродуктивная система	[18]
7	[1611] Оксиран		75-21-8	0,005	кровь, мутагенное воздействие, органы дыхания, сердечно-сосудистая система	[18]
8	[1325] Формальдегид		50-00-0	0,003	органы дыхания, глаза, иммунная система	[17]
9	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен		126-99-8	0,007	органы дыхания	[18]
10	[0503] Бута-1,3-диен		106-99-0	0,002	репродуктивная система, органы дыхания, сердечно-сосудистая система, кровь	[18]
11	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые		7784-18-1	0,014	костная система, органы дыхания	[18]
12	[2930] Пыль абразивная		1302-74-5	0,02		[19]
13	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0,1	иммунная система, органы дыхания	[18]
14	[2902] Взвешенные частицы (116)			0,075	органы дыхания, смертность	[18]
15	[1215] Дибутилфталат		84-74-2	0,05	гормональная система, развитие, репродуктивная система	[18]
16	[1210] Бутилацетат		123-86-4	0,4	органы дыхания	[19]
17	[1042] Бутан-1-ол		71-36-3	2,06	ЦНС	[18]
18	[0618] 1-(Метилвинил)бензол		98-83-9	0,038		[18]
19	[0616] Диметилбензол		1330-20-7	0,1	ЦНС, органы дыхания, почки, печень	[18]
20	[0526] Этен (Этилен) (669)		74-85-1	0,1	кровь, сердечно-сосудистая система, иммунная система	[18]
21	[0342] Фтористые газообразные		7664-39-3	0,03	костная система, органы дыхания	[16]

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Стах (ср. год), долей ПДК	RfC, мг/м ³	Критические органы воздействия	Источник данных
1	2	3	4	5	6	7
	соединения					
22	[0330] Сера диоксид		2025884,0	0,08	органы дыхания, смертность	[16]
23	[0328] Углерод		1333-86-4	0,05	органы дыхания, системные заболевания, зубы	[17]
24	[0316] Гидрохлорид		7647-01-0	0,02	органы дыхания	[18]
25	[0304] Азот (II) оксид		10102-43-9	0,06	органы дыхания, кровь	[17]
26	[0301] Азота (IV) диоксид		10102-44-0	0,04	органы дыхания, кровь	[16,17]
27	[0123] Железо (II, III) оксиды		1309-37-1	0,04		[18]
28	[2752] Уайт-спирит (1294*)		8052-41-3	1,0	ЦНС	[18]
29	[1119] 2-Этоксиэтанол		110-80-5	0,2	репродуктивная система, кровь, развитие	[18]
30	[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		107-21-1	0,4	органы дыхания, почки, развитие	[18]
31	[0620] Винилбензол		100-42-5	1,0	ЦНС, системные заболевания, гормональная система	[18]
32	[0405] Пентан (450)		109-66-0	0,2	ЦНС, органы дыхания	[18]
33	[2704] Бензин		8032-32-4	3,5	ЦНС, глаза, органы дыхания, печень, почки	[18,19]
34	[1401] Пропан-2-он		67-64-1	31,2	печень, почки, кровь, ЦНС	[18]
35	[1061] Этанол		64-17-5	100,0	ЦНС, органы дыхания	[18]
36	[0621] Метилбензол (349)		108-88-3	5,0	ЦНС, развитие, органы дыхания	[18,19]
37	[0521] Пропен		115-07-1	3,0	органы дыхания	[18]
38	[0514] Изобутилен		115-11-7	2,6	органы дыхания	[18]
39	[0410] Метан (727*)		74-82-8	50,0		[18]
40	[0337] Углерод оксид		630-08-0	3,0	кровь, сердечно-сосудистая система, развитие, ЦНС	[16,17]

Примечание: RfC - референтная концентрация при хроническом воздействии.

Как видно из таблицы 9.10.7. основной критической системой при реализации хронических воздействий неканцерогенных веществ является в основном система органов дыхания.

На основании таблиц на данном этапе составляется перечень приоритетных химических веществ (системных токсикантов), подлежащих последующему расчету, который представлен в таблице 9.10.8.

Таблица 9.10.8. Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	2	3	4	5
1	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
2	[0328] Углерод	1333-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
3	[2001] Акрилонитрил	107-13-1		расчет не проводился за 2021
4	[1611] Оксиран	75-21-8		расчет не проводился за 2021
5	[0503] Буга-1,3-диен	106-99-0		расчет не проводился за 2021
6	[1325] Формальдегид	50-00-0	расчет по ArfC	
7	[0620] Винилбензол	100-42-5		расчет не проводился за 2021
8	[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	расчет по ПДК _{мр}	
9	[0333] Сероводород	7783-06-4		расчет не проводился за 2021
10	[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9		расчет не проводился за 2021
11	[2735] Масло минеральное нефтяное	8012-95-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
12	[0930] 2-Хлорбуга-1,3-диен	126-99-8		расчет не проводился за 2021
13	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	расчет по ПДК _{мр}	
14	[2930] Пыль абразивная	1302-74-5		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
15	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		расчет по ПДК _{мр}	
16	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ArfC	
17	[1215] Дибутилфталат	84-74-2		расчет не проводился за 2021
18	[1210] Бутилацетат	123-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
19	[1042] Буган-1-ол	71-36-3	расчет по ПДК _{мр}	
20	[0618] 1-(Метилвинил)бензол	98-83-9		расчет не проводился за 2021
21	[0616] Диметилбензол	1330-20-7	расчет по ArfC	
22	[0526] Этен (Этилен) (669)	74-85-1		расчет не проводился за 2021

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	2	3	4	5
23	[0342] Фтористые газообразные соединения	7664-39-3	расчет по ARfC	
24	[0330] Сера диоксид	7446-09-5	расчет по ARfC	
25	[0316] Гидрохлорид	7647-01-0		расчет не проводился за 2021
26	[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	расчет по ARfC	
27	[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	расчет по ARfC	
28	[0123] Железо (II, III) оксиды	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
29	[2754] Алканы C12-19			нет данных о вредных эффектах
30	[2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3		нет данных о вредных эффектах острого воздействия
31	[1119] 2-Этоксизтанол	110-80-5	расчет по ARfC	
32	[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	107-21-1	расчет по ARfC	
33	[0516] 2-Метилбута-1,3-диен	78-79-5		расчет не проводился за 2021
34	[0405] Пентан (450)	109-66-0		расчет не проводился за 2021
35	[2704] Бензин	8032-32-4	расчет по ПДКмр	
36	[1401] Пропан-2-он	67-64-1	расчет по ARfC	
37	[1061] Этанол	64-17-5	расчет по ARfC	
38	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
39	[0521] Пропен	115-07-1		расчет не проводился за 2021
40	[0514] Изобутилен	115-11-7		расчет не проводился за 2021
41	[0412] Изобутан (2-Метилпропан) (279)	75-28-5		расчет не проводился за 2021
42	[0410] Метан (727*)	74-82-8		расчет не проводился за 2021
43	[0337] Углерод оксид	630-08-0	расчет по ARfC	

Для вещества с кодом 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) не установлены референтные концентрации (ARfC, RFC). В связи с этим в качестве ее эквивалента применена предельно-допустимая концентрация ПДК_{м.р.}.

Для предварительного ранжирования веществ (системных токсикантов) используется метод, аналогичный вышеописанному методу предварительного ранжирования потенциальных канцерогенов, а именно вычисляется индекс сравнительной неканцерогенной опасности (HRI) по формуле 1.3:

$$HRI = E \times T_w \times P / 10\,000, (1.3)$$

где HRI - индекс сравнительной неканцерогенной опасности;

T_w - весовой коэффициент неканцерогенного эффекта, величина которого устанавливается в зависимости от безопасной дозы и безопасной концентрации;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека);

E - величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла, 1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Таблица 9.10.8. Весовые коэффициенты для оценки неканцерогенного эффекта (T_w)

Безопасная доза, мг/кг	Референтная концентрация, мг/м ³	Весовой коэффициент
1	2	3
< 0,00005	менее 0,000175	100 000
0,00005 - 0,0005	0,000175-0,00175	10 000
0,0005 - 0,005	0,00175-0,0175	1 000
0,005 - 0,05	0,0175-,0175	100
0,05 - 0,5	0,175-1,75	10
> 0,5	более 1,75	1

Расчет индекса сравнительной неканцерогенной опасности (HRI) представлен в таблицах 9.10.9. и 9.10.10.

Таблица 9.10.9. Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы					Референтные нормативы						
			ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Весовой коэффициент, TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARfC, мг/м ³	Весовой коэффициент, TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
[1325]	50-00-0	0,028572	0,05	0,01	-	100	0,01	36,50%	1	0,048	100	0,01	57,14%	1

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Формальдегид [0342]															
Фтористые газообразные соединения	7664-39-3	0,000452	0,02	0,005	-	100	0,01	36,50%	2	0,25	10	0,001	5,71%	2	
[2902] Взвешенные частицы (116)		0,008009	0,5	0,15	-	10	0,001	3,65%	3	0,3	10	0,001	5,71%	3	
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	3,337524	0,2	0,04	-	10	0,001	3,65%	7	0,47	10	0,001	5,71%	4	
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1,773698	0,5	0,05	-	10	0,001	3,65%	5	0,66	10	0,001	5,71%	5	
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,542412	0,4	0,06	-	10	0,001	3,65%	6	0,72	10	0,001	5,71%	6	
[1119] 2-Этоксизэтанол	110-80-5	0,0186	-	-	0,7	1	0,0001	0,36%	10	0,9	10	0,001	5,71%	7	
[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	107-21-1	0,03534	-	-	1,0	1	0,0001	0,36%	12	1,3	10	0,001	5,71%	8	
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,549	0,6	-	-	10	0,001	3,65%	8	3,8	1	0,0001	0,57%	9	
[0616] Диметилбензол	1330-20-7	0,0842	0,2	-	-	10	0,001	3,65%	4	4,3	1	0,0001	0,57%	10	
[1061] Этанол	64-17-5	0,17895	5,0	-	-	1	0,0001	0,36%	11	100,0	1	0,0001	0,57%	11	
[1401] Пропан-2-он	67-64-1	0,06708	0,35	-	-	10	0,001	3,65%	9	62,0	1	0,0001	0,57%	12	
[0337] Углерод оксид	630-08-0	5,886421	5,0	3,0	-	1	0,0001	0,36%	13	23,0	1	0,0001	0,57%	13	
Всего:							0,0274	100,00%				0,0175	100,00%		

Таблица 9.10.10. Загрязнители неканцерогены хронического воздействия

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы							Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	RFC, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0,000004	-	0,000001	-	100000	10,0	97,10%	1	0,000001	100000	10,0	43,77%	1
[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	0,003192	0,01	0,001	-	1000	0,1	0,97%	2	0,00005	100000	10,0	43,77%	2
[0333] Сероводород	7783-06-4	0,000009	0,008	-	-	1000	0,1	0,97%	3	0,001	10000	1,0	4,38%	3
[0322] Серная кислота (517)	7664-93-9	0,000019	0,3	0,1	-	10	0,001	0,01%	15	0,001	10000	1,0	4,38%	4
[0503] Бута-1,3-диен	106-99-0	0,000003	3,0	1,0	-	1	0,0001	0,00%	31	0,002	1000	0,1	0,44%	5
[1325] Формальдегид	50-00-0	0,028572	0,05	0,01	-	100	0,01	0,10%	6	0,003	1000	0,1	0,44%	6
[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0,000004	-	0,03	-	10	0,001	0,01%	18	0,002	1000	0,1	0,44%	7
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	0,0004	0,2	0,03	-	10	0,001	0,01%	23	0,014	1000	0,1	0,44%	8
[1611] Оксидан	75-21-8	0,000001	0,3	0,03	-	10	0,001	0,01%	14	0,005	1000	0,1	0,44%	9
[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен	126-99-8	0,000003	0,02	0,002	-	100	0,01	0,10%	11	0,007	1000	0,1	0,44%	10
[2735] Масло минеральное нефтяное	8012-95-1	0,00624	-	-	0,05	10	0,001	0,01%	12	0,012	1000	0,1	0,44%	11
[0618] 1-(Метилвинил)бензол	98-83-9	0,000002	0,04	-	-	100	0,01	0,10%	5	0,038	100	0,01	0,04%	12
[0526] Этен (Этилен) (669)	74-85-1	0,000031	3,0	-	-	1	0,0001	0,00%	29	0,1	100	0,01	0,04%	13
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,0333	0,3	0,1	-	10	0,001	0,01%	20	0,1	100	0,01	0,04%	14
[0328] Углерод	1333-86-4	0,147136	0,15	0,05	-	100	0,01	0,10%	4	0,05	100	0,01	0,04%	15

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы							Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	RFC, мг/м ³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
[2902] Взвешенные частицы (116)		0,008009	0,5	0,15	-	10	0,001	0,01%	16	0,075	100	0,01	0,04%	16
[1215] Дибутилфталат	84-74-2	0,000003	-	-	0,1	10	0,001	0,01%	17	0,05	100	0,01	0,04%	17
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,542412	0,4	0,06	-	10	0,001	0,01%	13	0,06	100	0,01	0,04%	18
[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	0,00498	-	-	0,04	10	0,001	0,01%	19	0,02	100	0,01	0,04%	19
[0342] Фтористые газообразные соединения	7664-39-3	0,000452	0,02	0,005	-	100	0,01	0,10%	10	0,03	100	0,01	0,04%	20
[0616] Диметилбензол	1330-20-7	0,0842	0,2	-	-	10	0,001	0,01%	21	0,1	100	0,01	0,04%	21
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	3,337524	0,2	0,04	-	10	0,001	0,01%	22	0,04	100	0,01	0,04%	22
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	1,773698	0,5	0,05	-	10	0,001	0,01%	24	0,08	100	0,01	0,04%	23
[0316] Гидрохлорид	7647-01-0	0,000003	0,2	0,1	-	10	0,001	0,01%	25	0,02	100	0,01	0,04%	24
[0123] Железо (II, III) оксиды	1309-37-1	0,167214	-	0,04	-	10	0,001	0,01%	27	0,04	100	0,01	0,04%	25
[0620] Винилбензол	100-42-5	0,000002	0,04	0,002	-	100	0,01	0,10%	7	1,0	10	0,001	0,00%	26
[1119] 2-Этоксигэтанол	110-80-5	0,0186	-	-	0,7	1	0,0001	0,00%	30	0,2	10	0,001	0,00%	27
[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	107-21-1	0,03534	-	-	1,0	1	0,0001	0,00%	36	0,4	10	0,001	0,00%	28
[1210] Бутилацетат	123-86-4	0,82571	0,1	-	-	100	0,01	0,10%	8	0,4	10	0,001	0,00%	29
[2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	0,0842	-	-	1,0	1	0,0001	0,00%	34	1,0	10	0,001	0,00%	30
[0405] Пентан (450)	109-66-0	0,000065	100,0	25,0	-	1	0,0001	0,00%	32	0,2	10	0,001	0,00%	31
[1042] Бутан-1-ол	71-36-3	0,3464	0,1	-	-	100	0,01	0,10%	9	2,06	1	0,0001	0,00%	32
[2704] Бензин	8032-32-4	0,279	5,0	1,5	-	1	0,0001	0,00%	33	3,5	1	0,0001	0,00%	33
[1401] Пропан-2-он	67-64-1	0,06708	0,35	-	-	10	0,001	0,01%	28	31,2	1	0,0001	0,00%	34
[1061] Этанол	64-17-5	0,17895	5,0	-	-	1	0,0001	0,00%	35	100,0	1	0,0001	0,00%	35
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,549	0,6	-	-	10	0,001	0,01%	26	5,0	1	0,0001	0,00%	36
[0521] Пропен	115-07-1	0,0	3,0	-	-	1	0,0001	0,00%	37	3,0	1	0,0001	0,00%	37
[0514] Изобутилен	115-11-7	0,000014	10,0	-	-	1	0,0001	0,00%	38	2,6	1	0,0001	0,00%	38
[0410] Метан (727*)	74-82-8	0,319116	-	-	50,0	1	0,0001	0,00%	39	50,0	1	0,0001	0,00%	39
[0337] Углерод оксид	630-08-0	5,886421	5,0	3,0	-	1	0,0001	0,00%	40	3,0	1	0,0001	0,00%	40
Всего:							10,2982	100,00%				22,8469	100,00%	

Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При наличии расчетных значений концентраций содержания химических веществ в атмосферном воздухе наиболее надежным способом ранжирования является предварительный расчет рисков.

Расчет коэффициента опасности HQ проводится раздельно при условиях кратковременного (острого) и длительного (хронического) воздействия химических веществ. В нашем случае, в соответствии с таблицей 9.10.10, в расчете по RFC для неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ нет необходимости.

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 1.4:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, (1.4)$$

где HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация (по ОНД-86) i-го вещества, мг/м³;

ARFC_i - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м³.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Оценка риска при комбинированном воздействии химических соединений проводится на основе расчета HI (Индекса опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем), который рассчитывается по формуле 1.5:

$$HI_j = \sum HI_{Q_{ij}}, (1.5)$$

где HI_{Q_i} - коэффициенты опасности для i-х воздействующих веществ на j-ю систему (орган).

Консервативность подхода к оценке комбинированного действия неканцерогенов выражается в предположении об аддитивности действия веществ, воздействующих на одни и те же органы или системы организма. При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Расчет оценки риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях (коэффициентов опасности/индекса опасности) проводился по расчетному прямоугольнику промплощадки Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» и по СЗЗ к ней. Параметры расчетного прямоугольника представлены ниже:

№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	2256	1504	4500	3000	300	16 * 11

Результаты расчета оценки риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях по РП представлены в таблице 9.10.11.

Таблица 9.10.11. Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий по расчетному прямоугольнику

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		АС, мг/м ³	HQ(HI)
	X	Y		
1	2	3	4	5
1. [0143] Марганец и его соединения				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,004179	0,41791
2. [0301] Азота (IV) диоксид				
расчетная точка 1:	2706	1504	0,192898	0,410421
3. [0304] Азот (II) оксид				
расчетная точка 1:	2706	1504	0,027463	0,038143
4. [0328] Углерод				
расчетная точка 1:	2706	1504	0,012429	0,082863
5. [0330] Сера диоксид				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,202619	0,306999
6. [0337] Углерод оксид				
расчетная точка 1:	2406	1804	1,577091	0,068569
7. [0342] Фтористые газообразные соединения				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,001778	0,00711
8. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,002418	0,012089
9. [0616] Диметилбензол				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,182205	0,042373
10. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,436659	0,11491
11. [1042] Бутан-1-ол				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,380255	3,802547
12. [1061] Этанол				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,190127	0,001901
13. [1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,530528	0,408099
14. [1119] 2-Этоксизтанол				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,698401	0,776001
15. [1210] Бутилацетат				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,950637	9,506369
16. [1325] Формальдегид				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,00182	0,037915
17. [1401] Пропан-2-он				
расчетная точка 1:	2406	1504	0,061158	0,000986
18. [2704] Бензин				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,86059	0,172118
19. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	2406	1804	0,01853	0,061767

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование загрязняющего вещества 1	Координаты		АС, мг/м ³ 4	НҚ(НІ) 5
	Х 2	У 3		
20. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 расчетная точка 1:	2406	1504	0,018292	0,060974
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	2406	1504		
[0143] Марганец и его соединения {РДК _{мр} =0.01 мг/м ³ }			0,002572	0,257207
[0301] Азота (IV) диоксид {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,178574	0,379945
[0304] Азот (III) оксид {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,025135	0,034909
[0328] Углерод {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,011009	0,073394
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,129956	0,196904
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.0 мг/м ³ }			1,389727	0,060423
[0342] Фтористые газообразные соединения {ARFC=0.25 мг/м ³ }			0,001036	0,004143
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые {РДК _{мр} =0.2 мг/м ³ }			0,001488	0,007441
[0616] Диметилбензол {ARFC=4.3 мг/м ³ }			0,182205	0,042373
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м ³ }			0,436659	0,11491
[1042] Бутан-1-ол {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }			0,380255	3,802547
[1061] Этанол {ARFC=100.0 мг/м ³ }			0,190127	0,001901
[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) {ARFC=1.3 мг/м ³ }			0,177397	0,136459
[1119] 2-Этоксипропанол {ARFC=0.9 мг/м ³ }			0,698401	0,776001
[1210] Бутилацетат {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }			0,950637	9,506369
[1325] Формальдегид {ARFC=0.048 мг/м ³ }			0,001707	0,035555
[1401] Пропан-2-он {ARFC=62.0 мг/м ³ }			0,061158	0,000986
[2704] Бензин {РДК _{мр} =5.0 мг/м ³ }			0,287762	0,057552
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м ³ }			0,007054	0,023512
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 {РДК _{мр} =0.3 мг/м ³ }			0,018292	0,060974
репродуктивная система				0,776001
развитие				0,836424
органы дыхания				0,832252
почки				0,136459
ЦНС				0,160171
глаза				0,192839
сердечно-сосудистая система				0,060423
системные заболевания				0,023512

Если рассчитанный коэффициент опасности (НҚ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если НҚ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально НҚ. Суммарный индекс опасности (НІ), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

В таблице 9.10.12. представлены результаты по критическим органам (системам), подвергающимся острому воздействию по РП.

Таблица 9.10.12. Критические органы (системы), подвергающиеся острому воздействию по расчетному прямоугольнику

№	Критические органы	Воздействующие вещества	НІ max в РП
1	2	3	4
1	репродуктивная система	1119	0,776
2	развитие	1119,0337	0,836
3	органы дыхания	0301,0330,0621,2902,0616,0304,1325,0342	0,938
4	почки	1078	0,408
5	ЦНС	0621,0616,1061,1401	0,16
6	глаза	0621,0616,1325	0,193
7	сердечно-сосудистая система	0337	0,069
8	системные заболевания	2902	0,062

Расчеты коэффициента опасности НҚ и индекса опасности НІ при остром неканцерогенном воздействии по критическим органам проводились для расчетного прямоугольника промплощадки Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» представлены в таблицах и на рисунках в виде карт изолиний.

Таблица 9.10.13. Уровни рисков здоровью населения при остром неканцерогенном воздействии (НҚ)

Y, м \ X, м	6	306	606	906	1206	1506	1806	2106	2406	2706	3006	3306	3606	3906	4206	4506
3004	0,093	0,106	0,124	0,145	0,172	0,204	0,237	0,264	0,276	0,272	0,251	0,220	0,187	0,157	0,133	0,114
2704	0,100	0,116	0,138	0,168	0,208	0,258	0,307	0,371	0,409	0,395	0,339	0,283	0,231	0,186	0,151	0,126

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЫЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

2404	0,106	0,125	0,153	0,192	0,249	0,320	0,452	0,624	0,740	0,695	0,532	0,377	0,281	0,217	0,170	0,137
2104	0,110	0,133	0,165	0,214	0,286	0,415	0,683	1,176	1,665	1,451	0,897	0,523	0,331	0,246	0,186	0,147
1804	0,113	0,137	0,173	0,229	0,307	0,495	0,952	2,173	5,083	3,357	1,378	0,661	0,379	0,264	0,197	0,152
1504	0,113	0,138	0,174	0,231	0,311	0,510	1,002	2,445	9,506	4,109	1,487	0,685	0,386	0,267	0,198	0,153
1204	0,111	0,134	0,168	0,220	0,294	0,442	0,765	1,437	2,251	1,874	1,040	0,571	0,348	0,253	0,190	0,149
904	0,107	0,128	0,157	0,200	0,261	0,348	0,514	0,745	0,935	0,864	0,622	0,417	0,296	0,227	0,175	0,140
604	0,102	0,119	0,143	0,175	0,220	0,277	0,343	0,429	0,483	0,462	0,385	0,303	0,246	0,196	0,157	0,130
304	0,095	0,110	0,128	0,152	0,182	0,219	0,258	0,288	0,302	0,297	0,274	0,238	0,200	0,166	0,139	0,118
4	0,088	0,100	0,114	0,131	0,151	0,174	0,197	0,215	0,224	0,221	0,206	0,185	0,162	0,140	0,122	0,106

менее 1,00 - воздействие характеризуется как допустимое

более = 1,00 - вероятность возникновения вредных эффектов возрастает пропорционально увеличению HQ

Орган: развитие

1210 – Бутилацетат

ARFC {ПДК_{мр}}, мг/м³ = {0.10}

Максимальное значение: HQ max = 9,506

Достигается в точке с координатами: X_m=2406; Y_m=1504

Таблица 9.10.14. Уровни индексов опасности по критическим органам при остром неканцерогенном воздействии (HQ)

X _м , Y _м	6	306	606	906	1206	1506	180 6	2106	2406	2706	3006	3306	360 6	390 6	420 6	450 6
3004	0,008	0,009	0,010	0,01 2	0,01 4	0,01 7	0,0 19	0,02 2	0,02 3	0,02 2	0,02 0	0,01 8	0,0 15	0,0 13	0,0 11	0,0 09
2704	0,008	0,009	0,011	0,01 4	0,01 7	0,02 1	0,0 25	0,03 1	0,03 4	0,03 3	0,02 8	0,02 3	0,0 19	0,0 15	0,0 12	0,0 10
2404	0,009	0,010	0,012	0,01 6	0,02 0	0,02 6	0,0 37	0,05 1	0,06 1	0,05 7	0,04 4	0,03 1	0,0 23	0,0 18	0,0 14	0,0 11
2104	0,009	0,011	0,013	0,01 7	0,02 3	0,03 4	0,0 56	0,09 7	0,13 7	0,11 9	0,07 4	0,04 3	0,0 27	0,0 20	0,0 15	0,0 12
1804	0,009	0,011	0,014	0,01 9	0,02 5	0,04 1	0,0 79	0,17 8	0,41 5	0,27 4	0,11 3	0,05 5	0,0 31	0,0 22	0,0 16	0,0 12
1504	0,009	0,011	0,014	0,01 9	0,02 6	0,04 2	0,0 83	0,20 0	0,77 6	0,33 5	0,12 2	0,05 7	0,0 32	0,0 22	0,0 16	0,0 13
1204	0,009	0,011	0,014	0,01 8	0,02 4	0,03 7	0,0 63	0,11 8	0,18 5	0,15 4	0,08 6	0,04 7	0,0 29	0,0 21	0,0 16	0,0 12
904	0,009	0,010	0,013	0,01 6	0,02 1	0,02 9	0,0 42	0,06 1	0,07 7	0,07 1	0,05 1	0,03 4	0,0 24	0,0 19	0,0 14	0,0 11
604	0,008	0,010	0,012	0,01 4	0,01 8	0,02 3	0,0 28	0,03 5	0,04 0	0,03 8	0,03 2	0,02 5	0,0 20	0,0 16	0,0 13	0,0 11
304	0,008	0,009	0,010	0,01 2	0,01 5	0,01 8	0,0 21	0,02 4	0,02 5	0,02 4	0,02 2	0,01 9	0,0 16	0,0 14	0,0 11	0,0 10
4	0,007	0,008	0,009	0,01 1	0,01 2	0,01 4	0,0 16	0,01 8	0,01 8	0,01 8	0,01 7	0,01 5	0,0 13	0,0 11	0,0 10	0,0 09

менее 1,00 - воздействие характеризуется как допустимое

более = 1,00 - вероятность возникновения вредных эффектов возрастает пропорционально увеличению HQ

Орган: репродуктивная система

Максимальное значение: HI

max = 0,776

Достигается в точке с координатами:

X_m=2406; Y_m=1504

Результаты расчета оценки риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях на границе СЗЗ Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» в табличной форме представлены в таблицах 9.10.15. и 9.10.16. Все значения приведенных индексов опасности в расчетном прямоугольнике меньше критического значения. В связи с чем, нельзя построить изолинию СЗЗ по рискам здоровью населению.

**Таблица 9.10.15. Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий на границе СЗЗ
(Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз»)**

Наименование загрязняющего вещества 1	Координаты		АС, мг/м ³ 4	НҚ(НД) 5
	X 2	Y 3		
1. [0143] Марганец и его соединения				
расчетная точка 1:	2051	1629	0,00093	0,093
расчетная точка 2:	2052	1629	0,00093	0,093
2. [0301] Азота (IV) диоксид				
расчетная точка 1:	2877	1618	0,1436	0,305532
3. [0304] Азот (II) оксид				
расчетная точка 1:	2866	1671	0,0196	0,027222
расчетная точка 2:	2877	1618	0,0196	0,027222
4. [0328] Углерод				
расчетная точка 1:	2866	1671	0,0081	0,054
расчетная точка 2:	2867	1671	0,0081	0,054
расчетная точка 3:	2871	1655	0,0081	0,054
расчетная точка 4:	2876	1543	0,0081	0,054
расчетная точка 5:	2877	1618	0,0081	0,054
расчетная точка 6:	2879	1581	0,0081	0,054
5. [0330] Сера диоксид				
расчетная точка 1:	2868	1506	0,096	0,145455
расчетная точка 2:	2876	1543	0,096	0,145455
6. [0337] Углерод оксид				
расчетная точка 1:	2876	1543	1,32	0,057391
7. [0342] Фтористые газообразные соединения				
расчетная точка 1:	2051	1629	0,00048	0,00192
расчетная точка 2:	2052	1629	0,00048	0,00192
8. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые				
расчетная точка 1:	2040	1657	0,0006	0,003
расчетная точка 2:	2051	1629	0,0006	0,003
расчетная точка 3:	2052	1629	0,0006	0,003
расчетная точка 4:	2142	1431	0,0006	0,003
9. [0616] Диметилбензол				
расчетная точка 1:	2466	1262	0,0544	0,012651
10. [0621] Метилбензол (349)				
расчетная точка 1:	2466	1261	0,1302	0,034263
расчетная точка 2:	2466	1262	0,1302	0,034263
11. [1042] Бутан-1-ол				
расчетная точка 1:	2466	1262	0,1136	1,136
12. [1061] Этанол				
расчетная точка 1:	2374	1259	0,055	0,00055
расчетная точка 2:	2412	1256	0,055	0,00055
расчетная точка 3:	2449	1258	0,055	0,00055
расчетная точка 4:	2466	1261	0,055	0,00055
расчетная точка 5:	2466	1262	0,055	0,00055
расчетная точка 6:	2631	1290	0,055	0,00055
расчетная точка 7:	2667	1299	0,055	0,00055
13. [1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				
расчетная точка 1:	2040	1657	0,1	0,076923
расчетная точка 2:	2051	1629	0,1	0,076923
расчетная точка 3:	2052	1629	0,1	0,076923
расчетная точка 4:	2283	2051	0,1	0,076923
14. [1119] 2-Этоксэтанол				
расчетная точка 1:	2466	1261	0,21	0,233333
расчетная точка 2:	2466	1262	0,21	0,233333
15. [1210] Бутилацетат				
расчетная точка 1:	2466	1262	0,2834	2,834
16. [1325] Формальдегид				
расчетная точка 1:	2866	1671	0,0012	0,025
расчетная точка 2:	2867	1671	0,0012	0,025
17. [1401] Пропан-2-он				
расчетная точка 1:	2466	1261	0,0182	0,000294
расчетная точка 2:	2466	1262	0,0182	0,000294

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБУСТРОЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ПО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ТОО «ЭКО-ТЕХНИКС» В ЖЫЛЬИЙСКОМ Р-НЕ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		АС, мг/м ³	НҚ(НІ)
	X	Y		
1	2	3	4	5
18. [2704] Бензин				
расчетная точка 1:	2051	1629	0,16	0,032
расчетная точка 2:	2052	1629	0,16	0,032
19. [2902] Взвешенные частицы (116)				
расчетная точка 1:	2024	1769	0,003	0,01
расчетная точка 2:	2025	1731	0,003	0,01
расчетная точка 3:	2030	1694	0,003	0,01
расчетная точка 4:	2040	1657	0,003	0,01
расчетная точка 5:	2051	1629	0,003	0,01
расчетная точка 6:	2052	1629	0,003	0,01
расчетная точка 7:	2176	2015	0,003	0,01
расчетная точка 8:	2210	2031	0,003	0,01
расчетная точка 9:	2246	2043	0,003	0,01
расчетная точка 10:	2283	2051	0,003	0,01
расчетная точка 11:	2459	2076	0,003	0,01
расчетная точка 12:	2460	2075	0,003	0,01
20. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				
расчетная точка 1:	2449	1258	0,0036	0,012
расчетная точка 2:	2466	1261	0,0036	0,012
расчетная точка 3:	2466	1262	0,0036	0,012
Точка макс. неканцерогенного острого воздействия:	2466	1262		
[0143] Марганец и его соединения {РДК _{мр} =0.01 мг/м ³ }			0,00052	0,052
[0301] Азота (IV) диоксид {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,1132	0,240851
[0304] Азот (II) оксид {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,0144	0,02
[0328] Углерод {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,00615	0,041
[0330] Сера диоксид {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,0705	0,106818
[0337] Углерод оксид {ARFC=23.0 мг/м ³ }			1,25	0,054348
[0342] Фтористые газообразные соединения {ARFC=0.25 мг/м ³ }			0,00036	0,00144
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые {РДК _{мр} =0.2 мг/м ³ }			0,0004	0,002
[0616] Диметилбензол {ARFC=4.3 мг/м ³ }			0,0544	0,012651
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м ³ }			0,1302	0,034263
[1042] Бутан-1-ол {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }			0,1136	1,136
[1061] Этанол {ARFC=100.0 мг/м ³ }			0,055	0,00055
[1078] Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) {ARFC=1.3 мг/м ³ }			0,07	0,053846
[1119] 2-Этоксэтанол {ARFC=0.9 мг/м ³ }			0,21	0,233333
[1210] Бутилацетат {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }			0,2834	2,834
[1325] Формальдегид {ARFC=0.048 мг/м ³ }			0,00095	0,019792
[1401] Пропан-2-он {ARFC=62.0 мг/м ³ }			0,0182	0,000294
[2704] Бензин {РДК _{мр} =5.0 мг/м ³ }			0,11	0,022
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м ³ }			0,0015	0,005
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 {РДК _{мр} =0.3 мг/м ³ }			0,0036	0,012
органы дыхания				0,440815
репродуктивная система				0,233333
развитие				0,287681
почки				0,053846
сердечно-сосудистая система				0,054348
ЦНС				0,047758
глаза				0,066706
системные заболевания				0,005

Таблица 9.10.16. Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы) на границе СЗЗ

Критические органы (системы)	Координаты		НІ
	X	Y	
1	2	3	4
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	2877	1618	0,541799
2. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	2466	1261	0,233333
расчетная точка 2:	2466	1262	0,233333
3. развитие			
расчетная точка 1:	2466	1261	0,287681
расчетная точка 2:	2466	1262	0,287681
4. почки			
расчетная точка 1:	2040	1657	0,076923
расчетная точка 2:	2051	1629	0,076923

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1	2	3	4
расчетная точка 3:	2052	1629	0,076923
расчетная точка 4:	2283	2051	0,076923
5. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	2876	1543	0,057391
6. ЦНС			
расчетная точка 1:	2466	1262	0,047758
7. глаза			
расчетная точка 1:	2631	1290	0,067674
8. системные заболевания			
расчетная точка 1:	2024	1769	0,01
расчетная точка 2:	2025	1731	0,01
расчетная точка 3:	2030	1694	0,01
расчетная точка 4:	2040	1657	0,01
расчетная точка 5:	2051	1629	0,01
расчетная точка 6:	2052	1629	0,01
расчетная точка 7:	2176	2015	0,01
расчетная точка 8:	2210	2031	0,01
расчетная точка 9:	2246	2043	0,01
расчетная точка 10:	2283	2051	0,01
расчетная точка 11:	2459	2076	0,01
расчетная точка 12:	2460	2075	0,01

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ФАКТОРА ПРИЕМЛЕМОСТИ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ

В научном отношении идентификация опасности представляет собой процесс установления причинной связи между воздействием химического вещества и развитием неблагоприятных эффектов для здоровья человека, что предусматривает углубленный анализ всех имеющихся научных данных об особенностях поведения его в окружающей среде и воздействия на организм человека, о вредных эффектах у человека и/или животных и зависимости эффекта от путей поступления вещества в организм, уровней и продолжительности воздействия, о возможных механизмах развития нарушений состояний здоровья.

Источниками данных о потенциальной опасности химического вещества являются его физико-химические свойства, результаты эпидемиологических исследований, сообщения о нарушении состояния здоровья лиц, подвергшихся вредному воздействию, результаты клинических исследований, экспериментов на лабораторных животных, опытов *in vitro*, анализа зависимости «химическая структура – биологическая активность».

Информация, собранная и рассчитанная на этапе скрининговой оценки обобщена и представлена в табличной форме ниже. Так же представлен анализ уровня рисков здоровью населения на границе СЗЗ и по РП.

Таблица 9.10.17. Приоритетные загрязнители канцерогены на границе СЗЗ Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз»

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Используемые гигиенические критерии						Весовой коэф. Wc	Индекс HRIc	Вклад в HRIc, %
				ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с, мг/м ³	RFC, мг/м ³	МАИР	U.S. EPA	SFI, (кг x сут)/мг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0,000004	0	1E-06	0,000001	2A	B2	3,1		1,0	43,28817%
2	[0328] Углерод	1333-86-4	0,147136	0,15	0,05	0,05	1		3,1		1,0	43,28817%
3	[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0,000004	0	0,03	0,002	2B	B1	0,24		0,1	4,32882%
4	[1611] Оксиран	75-21-8	0,000001	0,3	0,03	0,005	1	B1	0,35		0,1	4,32882%
5	[0503] Бута-1,3-диен	106-99-0	0,000003	3	1	0,002	2A	A/B2	0,105		0,1	4,32882%
6	[1325] Формальдегид	50-00-0	0,028572	0,05	0,01	0,003	2A	B1	0,046		0,01	0,43288%
7	[0620] Винилбензол	100-42-5	0,000002	0,04	0,002	1,0	2B	C	0,002		0,0001	0,004333%
	Всего:										2,3101	100 %

Международная методология оценки риска предполагает, что канцерогенные эффекты при воздействии химических канцерогенов, обладающих генотоксическим действием, могут возникать в любой дозе, вызывающей инициирование повреждений генетического материала.

Канцерогенез - многостадийный процесс, включающий три основные стадии: инициация (мутационные процессы в клетке), промоция (преобразование инициативных клеток в опухолевые) и прогрессия (приобретение клетками свойств злокачественности).

Механизм канцерогенного действия может быть связан как с прямым повреждением генома (генотоксические канцерогены), так и его опосредованным повреждением (эпигенетические канцерогены). Предполагается, что действие генотоксических канцерогенов не имеет порога канцерогенного действия. Негенотоксические канцерогены могут обладать порогом вредного действия, ниже которого канцерогенного риска не возникает.

Оценка зависимости «доза-ответ» у канцерогенов с беспороговым механизмом действия осуществляется путем линейной экстраполяции реально наблюдаемых в эксперименте или в эпидемиологических исследованиях зависимостей в области малых доз и нулевого канцерогенного риска. Пример зависимости «доза-ответ» для канцерогена с беспороговым механизмом действия приведен на рисунке ниже.



Зависимость «доза-ответ» для химического канцерогена.

Характеристикой зависимости «доза-ответ», использованной при скрининговой оценке канцерогенного риска является фактор канцерогенного потенциала, единичный риск.

Характеристика риска (скрининговая оценка) на этапе идентификации риска показала, что единичный канцерогенный риск для всех веществ не превышает норму.

Таблица 9.10.18. Уровни рисков здоровью населения при остром неканцерогенном воздействии на границе СЗЗ Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз»

№	Код	Наименование	Критические органы	ARFC {ПДК _{мр} }, мг/м ³	HQ max в СЗЗ
1	2	3	4	5	6
1	1210	Бутилацетат	не задан	{0.10}	2,834
2	1042	Бутан-1-ол	не задан	{0.10}	1,136
3	0301	Азота (IV) диоксид	органы дыхания	0,47	0,306
4	1119	2-Этоксэтанол	репродуктивная система, развитие	0,9	0,233
5	0330	Сера диоксид	органы дыхания	0,66	0,145
6	0143	Марганец и его соединения	не задан	{0.01}	0,093
7	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	почки	1,3	0,077
8	0337	Углерод оксид	сердечно-сосудистая система, развитие	23	0,057
9	0328	Углерод	не задан	{0.15}	0,054
10	0621	Метилбензол (349)	ЦНС, глаза, органы дыхания	3,8	0,034
11	2704	Бензин	не задан	{5.00}	0,032
12	0304	Азот (II) оксид	органы дыхания	0,72	0,027
13	1325	Формальдегид	органы дыхания, глаза	0,048	0,025
14	0616	Диметилбензол	ЦНС, органы дыхания, глаза	4,3	0,013
15	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	не задан	{0.30}	0,012
16	2902	Взвешенные частицы (116)	органы дыхания, системные заболевания	0,3	0,01
17	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	не задан	{0.20}	0,003
18	0342	Фтористые газообразные соединения	органы дыхания	0,25	0,002
19	1061	Этанол	ЦНС	100	5,50E-04
20	1401	Пропан-2-он	ЦНС	62	2,94E-04

Международная методология оценки риска предполагает, что для неканцерогенных веществ и канцерогенов с негенотоксическим механизмом действия предполагается существование пороговых уровней, ниже которых вредные эффекты не возникают.

Так как рассчитанные коэффициент опасности (HQ) при остром неканцерогенном воздействии на границе СЗЗ по отдельным веществам и суммарный индекс опасности (HI) по воздействию на критические органы (системы) не превышают единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Таблица 9.10.19. Уровни рисков здоровью населения при остром неканцерогенном воздействии по расчетному прямоугольнику для промплощадки Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз»

№	Код	Наименование	Критические органы	ARFC {ПДК _{мр} }, мг/м ³	HQ max в РП
1	2	3	4	5	6
1	1210	Бутилацетат	не задан	{0.10}	9,506
2	1042	Бутан-1-ол	не задан	{0.10}	3,803
3	1119	2-Этокситанол	репродуктивная система, развитие	0,9	0,776
4	0143	Марганец и его соединения	не задан	{0.01}	0,418
5	0301	Азота (IV) диоксид	органы дыхания	0,47	0,41
6	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	почки	1,3	0,408
7	0330	Сера диоксид	органы дыхания	0,66	0,307
8	2704	Бензин	не задан	{5.00}	0,172
9	0621	Метилбензол (349)	ЦНС, глаза, органы дыхания	3,8	0,115
10	0328	Углерод	не задан	{0.15}	0,083
11	0337	Углерод оксид	сердечно-сосудистая система, развитие	23	0,069
12	2902	Взвешенные частицы (116)	органы дыхания, системные заболевания	0,3	0,062
13	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	не задан	{0.30}	0,061
14	0616	Диметилбензол	ЦНС, органы дыхания, глаза	4,3	0,042
15	0304	Азот (II) оксид	органы дыхания	0,72	0,038
16	1325	Формальдегид	органы дыхания, глаза	0,048	0,038
17	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	не задан	{0.20}	0,012
18	0342	Фтористые газообразные соединения	органы дыхания	0,25	0,007
19	1061	Этанол	ЦНС	100	0,002
20	1401	Пропан-2-он	ЦНС	62	9,86E-04

Так как рассчитанные коэффициент опасности (HQ) при остром неканцерогенном воздействии по расчетному прямоугольнику по отдельным веществам и суммарный индекс опасности (HI) по воздействию на критические органы (системы) больше единицы, то существует вероятность развития вредных эффектов, и возрастает пропорционально HQ/HI, однако указать величину этой вероятности невозможно.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха веществами 1210 Бутилацетат, 1042 Бутан-1-ол являются ИЗА, является лакокрасочный пост.

Данных, полученных в эпидемиологических исследованиях по Бутилацетату и Бутану-1-ол по зависимости «концентрация-ответ» нету. Но учитывая непродолжительность работы данного ИЗА и то что при работе применяются средства СИЗ, вероятность развития вредных эффектов на критические органы минимальна.

Для характеристики риска развития неканцерогенных эффектов наиболее часто используются такие показатели зависимостей «доза-ответ», как максимальная недействующая доза и минимальная доза, вызывающая пороговый эффект. Эти показатели являются основой для установления уровня минимального риска - референтных доз (RfD) и концентраций (RfC) химических веществ. Их применение характеризует правдоподобие отсутствия вредных реакций. Превышение референтной (безопасной) дозы не обязательно связано с развитием вредного эффекта: чем выше воздействующая доза, и чем больше она превосходит референтную, тем выше вероятность появления вредных ответов. Однако оценить эту вероятность при данном методологическом подходе невозможно. В связи с этим, итоговые характеристики оценки экспозиции на основе референтных доз и концентраций получили название коэффициенты и индексы опасности (HQ, HI). Слово «опасность» в названиях этих характеристик подчеркивает их отличие от традиционного понятия о риске, как количественной меры вероятности развития вредного эффекта.

После выполнения всех расчетов, можно отметить незначительные риски здоровью населения за границей расчетного СЗЗ по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.

Учитывая все вышеуказанное, на границе СЗЗ промплощадки Комплекса по обращению с отходами «Тенгиз» обеспечивается безопасность населения.

9.11. Интегральная оценка воздействия на окружающую среду при возникновении возможных аварийных ситуаций.

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Техническое оснащение участка соответствует рекомендуемым нормативным документам, что значительно снижает вероятность возникновения аварий. По крайней мере, такие факторы аварий, как нарушение требований нормативных документов по эксплуатации, фактор старения, усталости металла, его коррозии сведены к минимуму. Все это позволяет проводить работы по эксплуатации объекта *практически в безаварийном режиме*.

Масштаб аварий при повреждении бака для ГСМ сварочного агрегата может быть различным – от простых утечек до взрыва и возгорания.

При реализации данного события воздействия будут оказываться на все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, почвенный слой, растительность и животный мир.

Поскольку ближайшие населенные пункты находятся на значительном расстоянии, то воздействия на население, будут *незначительными*.

В результате аварии в атмосферу будет выброшен определенный объем продуктов испарения. Высокая рассеивающая способность атмосферы региона не будет способствовать локальному накоплению продуктов испарения, однако в непосредственной близости от места аварии, вероятнее всего, будет иметь место кратное превышение ПДК по некоторым веществам.

Воздействия на компоненты окружающей среды

№ п/п	Компонент ОС	Масштабы воздействий			Суммарная значимость воздействия
		пространственный	временной	интенсивность воздействия	
Без возгорания					
1	Почвенный покров	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Слабая (2)	Низкая (2)
2	Подземные воды	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Слабая (2)	Низкая (2)
3	Атмосферный воздух	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Слабая (2)	Низкая (2)
С возгоранием					
1	Атмосферный воздух	Локальный (2)	Кратковременный (1)	Умеренная (3)	Низкая (6)
2	Почвенно-растительный покров	Локальный (2)	Кратковременный (1)	Слабая(2)	Низкая (4)

Таким образом, подводя итог результирующих уровней экологического риска можно утверждать, что все они не выходят за рамки низкого приемлемого риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

РАЗДЕЛ 10. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МИНИМИЗАЦИИ ИХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий представлена обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Воздушный бассейн.

Всего на строительной площадке на период строительства выявлено 1 организованный и 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. При строительстве объекта в атмосферный воздух будет выделено 12 наименований вредных веществ, в том числе 4 группы суммации. Всего в период строительства в атмосферный воздух выбрасывается 0,24772565 тонн загрязняющих веществ.

Всего на период эксплуатации выявлено 1 организованный и 19 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. При эксплуатации объекта в атмосферный воздух будет выделено 12 наименования

вредных веществ, в том числе 2 группы суммации. Всего в период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается 16,7648140602 тонн загрязняющих веществ.

Нормативная СЗЗ для объекта составляет -1000м.

Описываемая территория характеризуется высокой динамикой атмосферы, создающей условия интенсивного турбулентного, а в теплый период года и конвективного обмена в нижней тропосфере и препятствующей развитию застойных явлений.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление на период строительства составит: 12,795 м3/сут; 399,1 м3/период, в том числе:

- *На хозяйственно-питьевые нужды: 2,61 м3/сут; 117,2 м3/период, из них:*
 - на питьевые нужды работающих (вода питьевая) – 1,59 м3/сут; 71,9 м3/период.
 - на хозяйственные нужды работающих (вода технического качества) - 1,02 м3/сут; 45,3 м3/период.
 - *На производственные нужды: 10,185 м3/сут; 281,9 м3/период, из них:*
 - на пылеподавление (вода технического качества) – 3,8 м3/сут; 171 м3/период;
 - на гидрониспытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов, в том числе хоз-питьевого водопровода (вода питьевая) – 4 м3/сут; 4 м3/период;
 - пополнение оборотного водоснабжения установки мойки колес (вода технического качества) – 0,375 м3/сут; 16,9 м3/период.
 - для приготовления бетона (вода технического качества) – 2,01 м3/сут; 90 м3/период.
- *- В балансе не участвует разовое заполнение установки мойки колес – 2,5 м3

Водоотведение на период строительства составит: 6,61 м3/сут; 121,2 м3/период, в том числе:

- бытовых сточных вод: 2,61 м3/сут; 117,2 м3/период;
- производственных сточных вод: 4 м3/сут; 4 м3/период.

Де баланс: 399,1м3/период – 121,2 м3/период = 277,9 м3/период, из них:

- безвозвратное водопотребление на пылеподавление на строительной площадке – 171 м3/период;
- безвозвратные потери при пополнении оборотного водоснабжения установки мойки колес – 16,9 м3/период;
- безвозвратное водопотребление на приготовление бетона – 90 м3/период.

Объем водопотребления на период эксплуатации составит: 87,352 м3/сут; 6637,5 м3/год, в том числе:

- *На хозяйственно-питьевые нужды: 3 м3/сут; 632,5 м3/год, из них:*
 - на хоз-питьевые нужды работающих (вода питьевого качества): 0,5 м3/сут; 182,5 м3/год;
 - на полив зеленых насаждений (вода технического качества): 0,2 м3/сут; 36 м3/год;
 - на пылеподавление дорожек и тротуаров (повторное использование ливневых стоков с незагрязненных территорий) – 2,3 м3/сут; 414 м3/год.
 - На производственные нужды: 84,352 м3/сут; 6005 м3/год, из них:*
 - на производственные нужды: 39,752 м3/сут; 4444 м3/год;
 - сбор ливневых стоков (дождевых и талых вод): 44,6 м3/сут; 1561 м3/год.
- *- В балансе не участвует разовое заполнение пожарных резервуаров - 200 м3

Объем водоотведения на период эксплуатации составит: 53,1 м3/сут; 4663,5 м3/год, в том числе:

- бытовые сточные воды: 0,5 м3/сут; 182,5 м3/год;
- ливневые стоки (дождевые и талые воды): 44,6 м3/сут; 1561 м3/год.
- производственные сточные воды: 8 м3/сут; 2920 м3/год.

*- В балансе не участвует, прием бытовых и производственных сточных вод от сторонних Компаний – 10000 м3/год.

Де баланс: 6637,5 – 4663,5= 1974 м3/год, в том числе:

- безвозвратное водопотребление на полив зеленых насаждений – 36 м3/год;
- безвозвратное водопотребление на пылеподавление – 414 м3/год;
- безвозвратные потери при пополнении барьера для дезинфекции колес- 1524 м3/год.

Отходы. При строительстве и эксплуатации объекта и обеспечения нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления. Проектом предусматриваются мероприятия направленные на снижение негативной нагрузки. Объемы образования отходов представлены ниже.

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2021 год			

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	2946,6348		1400,8316
в том числе отходов производства	2945,4579		1400,0307
отходов потребления	1,1769	0,0000	0,8009
по янтарному списку:	1881,4695	0,0000	902,0890
по зеленому списку:	1065,1653	0,0000	498,7426
2022 -2025 годы			
Всего:	5856,0112	0,0000	2764,4048
в том числе отходов производства	5854,5092	0,0000	2763,6548
отходов потребления	1,5020	0,0000	0,7500
Итого по янтарному списку:	3755,7284	0,0000	1796,9674
Итого по зеленому списку:	2100,2828	0,0000	967,4374

В результате комплексной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду можно сделать вывод, что в целом строительство и эксплуатация объекта характеризуются незначительным воздействием на все компоненты окружающей среды и приведет к незначительным изменениям, не влияющим на экосистему.

В целом, негативное влияние проекта на окружающую среду будет минимальным, не влекущим за собой необратимых изменений ни одного из ее компонентов.

РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА

Ориентировочные платежи за выбросы загрязняющих веществ определены согласно ст. 576 параграфа 4 Главы 69 «Плата за эмиссии в окружающую среду» Налогового Кодекса РК от 25 декабря 2017 г. № 121-VI ЗРК по ставкам платы за эмиссии в окружающую среду, исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год Законом РК «О республиканском бюджете на 2018-2020 гг.», который был подписан Президентом РК Нурсултаном Назарбаевым 4 декабря 2017 года.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ принимаются по данным Налогового кодекса и корректируются по Решению Атырауского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду по Атырауской области».

Месячный расчетный показатель (МРП) на 2021 год составит 2917 тенге.

Согласно статье 496 Налогового кодекса фактическая сумма платы исчисляется плательщиками самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок на период оплаты.

Плата взимается за фактический объем эмиссии в окружающую среду в пределах и (или) сверх установленных нормативов эмиссии в окружающую среду.

Оплата производится в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе. Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (утверждена приказом Министра ООС РК от 8 апреля 2009 г. №68-п) по следующей формуле:

$$C_{\text{выб.}}^i = N_{\text{выб.}}^i \times M_{\text{выб.}}^i,$$

где $C_{\text{выб.}}^i$ - плата за выбросы *i*-го загрязняющего вещества, тенге;

$N_{\text{выб.}}^i$ - ставка платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$M_{\text{выб.}}^i$ - суммарная масса всех разновидностей *i*-ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы в тенге выполнен по формуле:

$$P = \sum C_{\text{сбр}}^i * \text{МРП}, \text{ тенге}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в период строительства составит:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества , т/год	Ставка платы за тонну	МРП	Сумма, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0012175	30	2917	106,543425
0143	Марганец и его соединения	0,0000975		2917	
0301	Азота (IV) диоксид	0,0004928	20	2917	28,749952
0304	Азот (II) оксид	0,0000801	20	2917	4,673034
0330	Сера диоксид	0,000662	20	2917	38,62108
0337	Углерод оксид	0,002059	0,32	2917	1,92195296
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00002		2917	
0616	Диметилбензол	0,10125	0,32	2917	94,5108
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,03375	0,32	2917	31,5036
2754	Алканы C12-19	0,01084	0,32	2917	10,1184896
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,00002375	10	2917	0,6927875
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,097233	10	2917	2836,28661
	ВСЕГО:	0,24772565			3153,6217

Ориентировочная сумма платежей за расход топлива в период строительства объекта составит:
 $68,93 * 0,99 * 2917 = 199058$ тенге

Ориентировочная сумма платежей за расход топлива в период эксплуатации объекта составит:
 $210,89 * 0,99 * 2917 = 609014$ тенге

Для расчёта платежей за размещение отходов приняты следующие ставки из Налогового Кодекса РК:

- «Янтарный» список – за 1 тонну – 4 МРП;
- «Зелёный» список – за 1 тонну – 1 МРП;
- Твёрдые бытовые отходы – за 1 тонну – 0,19 МРП.

Согласно решения Атырауского областного маслихата, ставки платы увеличиваются в 2 раза.

Расчёт платы за размещение отходов производства и потребления

В период строительства и эксплуатации объекта будут образовываться отходы, которые в соответствии с Классификатором отходов относятся к «Янтарному» и «Зеленому» спискам.

Размещение отходов данным проектом не предполагается.

Временное хранение отходов (сроком не более шести месяцев) не является размещением отходов (п. 3-1 Ст. 288 ЭК).

В соответствии с Налоговым кодексом, при обращении с отходами плата осуществляется за только за их размещение. В связи с этим в рамках реализации данного проекта платежи за размещение отходов производиться не будут.

РАЗДЕЛ 12. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Обустроенная площадка по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области
Инвестор	ТОО «Эко-Техникс»
Реквизиты	ТОО «Эко-Техникс» РК, г.Атырау, индекс: 060000 ул.Б.Кулманова д.125 Тел/факс: РНН 150100263819 БИН 080840012928 ИИК KZ 498 560 000 000 479 940 в АО «БанкЦентрКредит» г.Атырау, ОКПО 50490133, КБЕ 17 Директор- Титов М.А.
Источник финансирования	ТОО «Эко-Техникс»
Местоположение объекта	Жылыойский район Атырауской области.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	«Модернизация Комбинированной установки (трехфазный декантер) для переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения. Обустроенная площадка по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области»
Представленные проектные материалы (полное название документации) Генеральная проектная организация *название, реквизиты, Ф.И.О. директора и главного инженера проекта)	Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Модернизация Комбинированной установки (трехфазный декантер) для переработки нефтесодержащих отходов и отходов бурения. Обустроенная площадка по обезвреживанию и утилизации промышленных отходов ТОО «Эко-Техникс» в Жылыойском р-не Атырауской области» Разработчик Раздела «Охраны окружающей среды» ИП «Мусаева Е.В» Руководитель-Мусаева Е.В. г.Атырау, мкр.Жеруыйк, ул.8, д.3 ИИН 780310400627 тел.: +7 (7122) 263097, +7(778)4060670 Свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя Серия 0101 №0031355 от 31.05.2016г. ИИК KZ708562204101141842

	в филиале АО «Банк ЦентрКредит» г. Атырау БИК КСJBKZKX Кбе19
--	---

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Расчетная площадь земельного отвода	27,793 га.
Радиус и площадь СЗЗ	До 1000м.
Количество и этажность производственных корпусов. Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Мощность переработки отходов на комбинированной установке (трехфазный декантер) составляет 168 000м ³ в год, из них: - Нефтедержащие отходы- 148 000м ³ ; - Отходы бурения- 20 000м ³ . Планировочными решениями генерального плана предусматривается размещение следующих проектируемых объектов: 1. Площадка подготовки нефтесодержащих отходов и отходов бурения в составе: 2. Резервуарный парк СНО 3. Площадка слива дизельного топлива и налива СНО 4. Резервуары запаса воды для противопожарных нужд 5. Емкость запаса пресной воды
Основные технологические процессы	Переработка нефтесодержащих отходов и отходов бурения
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Улучшение экологической ситуации региона, привлечение местного населения на производство работ. Извлечение из отходов полезной продукции- вторсырья и реализация его потребителю.
Сроки намечаемого строительства	Период проведения работ, будет составлять 2,0 месяца (44 рабочих дня) .

МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ

Виды и объемы сырья:	
Технологическое и энергетическое топливо	Используется дизельное топливо для передвижных источников и агрегатов
Электроэнергия	Централизованное электроснабжение

УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	Всего на строительной площадке на период строительства выявлено 1 организованный и 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. При строительстве объекта в атмосферный воздух будет выделено 12 наименований вредных веществ, в том числе 4 группы суммации. Всего в период строительства в атмосферный воздух выбрасывается 0,24772565 тонн загрязняющих веществ. Перечень загрязняющих веществ:

	Железо (II, III) оксиды	0,0012175	
	Марганец и его соединения	0,0000975	
	Азота (IV) диоксид	0,0004928	
	Азот (II) оксид	0,0000801	
	Сера диоксид	0,000662	
	Углерод оксид	0,002059	
	Фтористые газообразные соединения	0,00002	
	Диметилбензол	0,10125	
	Уайт-спирит (1294*)	0,03375	
	Алканы C12-19	0,01084	
	Мазутная зола теплоэлектростанций	0,00002375	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,097233	
	В С Е Г О :	0,247726	
	<p>Всего на период эксплуатации выявлено 1 организованный и 19 неорганизованных источников загрязнения атмосферы. При эксплуатации объекта в атмосферный воздух будет выделено 12 наименования вредных веществ, в том числе 2 группы суммации. Всего в период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается 525.9622476 тонн загрязняющих веществ.</p> <p>Алюминий оксид Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Гидрохлорид (162) Углерод (593) Смесь углеводородов предельных C1-C5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 Бензол (64) Диметилбензол Метилбензол (353) Бенз/а/пирен (54) Масло минеральное нефтяное Углеводороды предельные C12-19 Взвешенные вещества Пыль абразивная (1046*) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (526) Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углерод оксид (594) Фтористые газообразные соединения Формальдегид (619) Мазутная зола теплоэлектростанций Пыль неорганическая: 70-20%</p>		
	Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Пыль неорганическая, ароматические углеводороды, окислы серы, окислы углерода	
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают критериев качества атмосферного воздуха.		

ИСТОЧНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ

Акустические, вибрационные и т.д.	В границах СЗЗ
--	----------------

ВОДНАЯ СРЕДА

Источники водоснабжения, объемы	Водопотребление на период строительства составит:
--	---

водопотребления и водоотведения	12,795 м3/сут; 399,1 м3/период. Водоотведение на период строительства составит: 6,61 м3/сут; 121,2 м3/период, в том числе Де баланс: 277,9 м3/период Объем водопотребления на период эксплуатации составит: 87,352 м3/сут; 6637,5 м3/год. Объем водоотведения на период эксплуатации составит: 53,1 м3/сут; 4663,5 м3/год Де баланс: 1974 м3/год
--	--

ЗЕМЛИ

Площадь	27,793 га.
----------------	------------

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительность подвергающаяся частичному или полному уничтожению	Не предусматривается
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами	Не предусматривается

ФАУНА

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Транспорт, техногенные воздействия.
Воздействие на особо охраняемые природные территории ООПТ (заповедники, национальные парки, заказники)	Не предусматривается

НЕДРА

Вид и способы добычи полезных ископаемых, в т.ч. строительных материалов	Не предусматривается
---	----------------------

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

Ориентировочный объем и предлагаемые способы утилизации отходов	2021год: Образование-4545,9067 т/г; Размещение-0 т/г; Передача сторонним -16,8108 т/г. 2022-2030 годы: Образование-40331,8825 т/г; Размещение-0 т/г; Передача сторонним -11,8825 т/г.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Не планируется.

ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Потенциально опасные технологические линии и объекты	Не предусматривается
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Вероятность возникновения аварийных ситуаций низкая. Все работы будут выполнены в соответствии с утвержденными нормами и правилами РК.
Радиус возможного воздействия	В границах установленной СЗЗ

Директор

ТОО «Эко-Техникс» _____ Титов М.А.



13. НОРМАТИВНО – ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан, в том числе:

- Экологический кодекс РК от 9 января 2007 г, № 212- III ЗРК, Астана;
- Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 г, N 442-III;
- Водный кодекс РК от 9 июля 2003 г, N 481-III;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»,
- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации»;
- «Правила инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух» №217-п от 04.08.2005 г.;
- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005г.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

- Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
- Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы. КазЭКОЭКСП. 1996 г.
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб. НИИ Атмосфера. 2005
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.
- Методика разработки нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утв. Приказом МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г.
- ПСТ РК 10-2014 Методика нормативов образования и размещения отходов
- Сборник методик по расчёту объёмов образования отходов (Санкт-Петербург. 2001).;
- «Классификатор отходов» утвержденный приказом МООС РК от 31.05.2007 года. № 169-п.;
- Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК. от 8 апреля 2009 года №68-п.;
- ГОСТ 19358-85 «Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений»;
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- Геоморфологическая карта северо-восточной части Прикаспийской низменности. КНПП «Картинформ». 1997 г.
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера». Справочник;
- Каспийское море. Гидрология и гидрохимия. М. 1990 г.
- Карташева Л.Ю. Современное экологическое состояние природной среды Прикаспийского региона. Недр Поволжье и Прикаспия. 1992. вып.2. стр.72-74
- Мероприятия в период неблагоприятных метеорологических условиях. РНД 52.04.52-85.
- ОНД-86. «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Госкомгидромет. 1997г.
- Пособие по составлению Раздела проекта «Охрана окружающей природной среды» к СНиП 1.02.01-85.
- СанПиН 3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки».
- Состояние подземных вод Республики Казахстан. А. 1997 г.
- СНиП РК 1.02-01-2001. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
- Строительные нормы РК 8.02-03-2002. Астана. 2003 г.
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209)
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»
- Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Киев 1976 г.

- Список предельно допустимых концентраций (ПДК) и действующих ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Алматы. 1993 г.
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" от 20 марта 2015 года № 237.
- «Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды», утв. приказом Министра охраны окружающей среды от 06.06.2008 №139-п
- Приказ Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года № 117 «Об утверждении Методических указаний по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды»;
- Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
- «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение 12 «Методических документов в области охраны окружающей среды», утвержденные приказом МОСНПР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86);
- С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.
- Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П., 1997. -104 с.
- Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.
- Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.
- Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения». - М. 2001 г.-245 с.
- Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.
- Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. - М. 2002. - 24 с.
- Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
- Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.
- Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
- Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

ПРИЛОЖЕНИЯ



20004368



ЛИЦЕНЗИЯ

06.03.2020 года

02488P

Выдана

ИП "Мусаева Е.В"

ИИН: 780310400627

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(уполномоченное лицо)

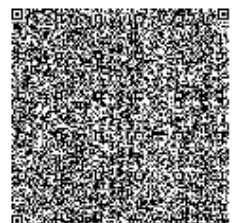
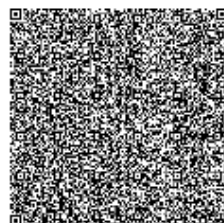
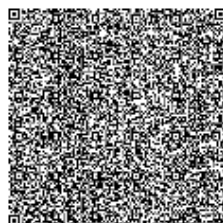
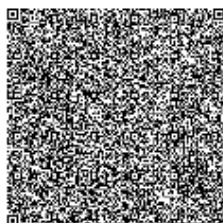
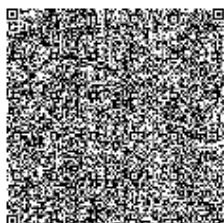
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **18.08.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



20004368



123

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02488Р

Дата выдачи лицензии 06.03.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП "Мусаева Е.В"

ИИН: 780310400627

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

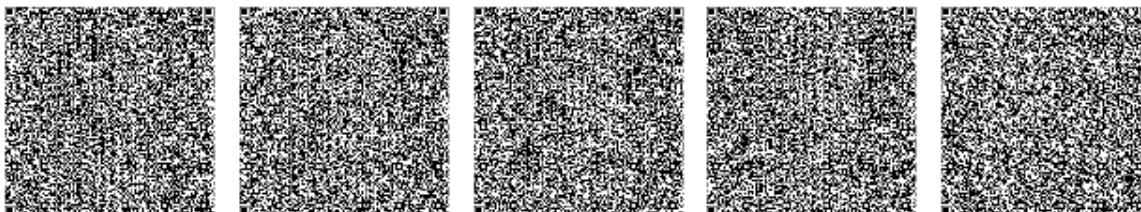
Срок действия

Дата выдачи
приложения

06.03.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы әрекет «Электронды әрекет және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес осы қасиеттерімен әрекеттің маңызы біреу. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

LASTAÝSHY ZATTARDYŇ
FONDYQ SHOǒYRLANÝY
JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

26.04.2021 № 24-01-10/442

1. Город - Кульсары
2. Область - Атырауская, Жылыойский район
3. Организация, запрашиваемая фон - ИП «Мусаева Е.В.»
адрес: Республика Казахстан, г. Атырау, мкр. Жеруыйк, ул.8 дом 3, тел: 8-778-406-06-70
4. Разрабатываемый проект - разработка проектной документации.
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: диоксид азота, диоксид серы, углерода оксид, взвешенные вещества, сероводород.

Ориентировочные значения фоновых концентраций
в г. Кульсары за 2016-2020 годы

Область	Примесь	Концентрация - мг/м ³
Атырауская	Диоксид азота	0,0305
	Взвешенные вещества (пыль)	0,4564
	Диоксид серы	0,0423
	Оксид углерода	0,9309
	Сероводород	0,0061

Директор



Туленов С.Д.

Иск: Мирманов Н.Ж.
Тел (7122)262773

006646

Примечание:

Документы на которые приведены ссылки в данном проекте приведены в отдельном файле – Приложения.